

DES DENTS

LEUR IMPORTANCE ET LEUR SIGNIFICATION DANS LES QUESTIONS
MÉDICO-LÉGALES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 27 Mai 1882

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ALBERT DUMUR

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE ZURICH

Né à Thonon (Haute-Savoie)



LYON

A. PASTEL, IMPRIMEUR, 10, PETITE RUE DE CUIRE

Mai 1882

DES DENTS

LEUR IMPORTANCE ET LEUR SIGNIFICATION DANS LES QUESTIONS
MÉDICO-LÉGALES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 27 Mai 1882

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ALBERT DUMUR

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE ZURICH

Né à Thonon (Haute-Savoie)



LYON

A. PASTEL, IMPRIMEUR, 10, PETITE RUE DE CUIRE

Mai 1882

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET	DOYEN
CROLAS.	} ASSESSEURS
LACASSAGNE.	
PAULET	

PROFESSEURS, PROFESSEURS ADJOINTS, CHARGÉS DE COURS

Anatomie	MM. PAULET.
Physiologie.	PICARD.
Anatomie générale et histologie.	MORAT, professeur délégué.
Anatomie pathologique	RENAUT.
Médecine expérimentale et comparée	PIERRET.
Chimie minérale	CHAUVEAU.
Chimie organique et toxicologie	GLÉNARD.
Physique médicale.	CAZENEUVE, chargé de cours.
Zoologie et anatomie comparée	MONOYER.
Pharmacie	LORTET.
Pathologie interne.	CROLAS.
Pathologie externe.	BONDET.
Pathologie et Thérapeutique générales	BERNE.
Hygiène.	LETIÉVANT, profes adjoint.
Thérapeutique	MAYET.
Matière médicale et Botanique	ROLLET.
Médecine légale.	SOULIER.
Médecine opératoire	CAUVET.
	LACASSAGNE.
	PONCET.
	TEISSIER.
Cliniques médicales	LÉPINE.
	RAMBEAU, Professeur adjoint.
Cliniques chirurgicales	OLLIER.
	TRIPPIER (LÉON).
Clinique obstétricale et Accouchements	BOUCHACOURT.
	DELORE, Professeur adjoint.
Clinique ophtalmologique	GAYET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAILLETON.
Clinique des maladies mentales.	ARTHAUD.

COURS CLINIQUES COMPLÉMENTAIRES

Clinique des maladies des Femmes.	MM. LAROYENNE.	Chargé du cours.
Clinique des maladies des Enfants	PERROUD.	Chargé du cours.

AGRÉGÉS		CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGRÉGÉ		
MM. ARLOING.	MM. LAURE.	MM. TEISSIER.	MM. BERGEON.	MM. DRON.
BOUVERET.	LEVRAT.	VINAY.	CHANDELUX	MARDUEL.
CHAPUIS.	PERRET.	VINCENT.	CHARPY.	MOLLIÈRE.
DUCHAMP.	SICARD.		COLRAT.	R. TRIPIER.

M. ÉTIÉVANT, Secrétaire, Agent comptable.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. LACASSAGNE, Président ; M. PONCET, Assesseur ; MM. VINAY, BOUVERET, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent étre considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LACASSAGNE

A M. LE DOCTEUR H. COUTAGNE

INTRODUCTION

Nous nous sommes proposé d'étudier, dans les quelques pages qui vont suivre, les dents et leurs applications en médecine légale.

Les recherches laborieuses et persévérantes, les expériences ingénieuses et fécondes ne sont pas à la portée de chacun, mais il reste, à côté des pionniers de la science, un rôle plus modeste à remplir. Il consiste à rassembler les matériaux épars et à présenter dans un ordre logique l'ensemble des connaissances acquises dans une branche quelconque des sciences médicales.

Nous croyons que des travaux de ce genre ne sont pas sans utilité pour le médecin légiste obligé d'embrasser les connaissances les plus variées et les plus étendues.

A côté de toutes les branches de la médecine, l'anthropologie, le droit, la sociologie, rien ne doit rester étranger à l'expert s'il veut remplir dignement la mission aussi importante que délicate qui lui a été confiée.

Nous avons d'ailleurs, sur le champ que nous avons choisi, un prédécesseur, M. le docteur Joannet, qui, pénétré des mêmes idées et sous l'inspiration de M. le professeur Lacassagne, a réuni dans une excellente thèse sur le poil humain tous les documents qui pouvaient intéresser le médecin légiste.

Il nous a semblé qu'il ne serait pas inutile de faire un travail semblable sur la dent et nous avons tâché, pendant le temps dont nous

VI

pouvions disposer, de rassembler une série de faits du même ordre et d'insister sur leur signification en médecine légale. Nous aurions été heureux de réussir comme notre devancier dans cette tentative.

Nous avons divisé notre sujet en deux parties. Dans la première nous étudions la dent à l'état physiologique et pathologique chez l'homme et très brièvement la dentition des animaux.

Cette description nous a paru nécessaire afin d'établir une base solide à laquelle nous puissions rattacher les faits qui trouvent leur application en médecine légale.

Dans la seconde partie nous étudierons successivement le rôle que ces organes jouent dans les questions d'identité professionnelles et autres, puis les lésions traumatiques des dents et enfin les lésions produites par les dents, morsures et accidents divers, maladies transmises, etc.

Il nous reste encore une tâche bien agréable à remplir et nous sommes heureux de pouvoir témoigner ici toute notre reconnaissance à notre président de thèse, M. le professeur Lacassagne, pour les conseils éclairés et bienveillants qu'il nous a accordés. Grâce à lui, nous avons pu utiliser largement les nombreux matériaux du laboratoire de médecine légale qu'il dirige d'une manière si distinguée.

Nous adressons également nos meilleurs remerciements à M. le docteur H. Coutagne dont l'expérience en matière médico-légale et les connaissances bibliographiques nous ont été d'un grand secours.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE I^{er}.

Anatomie des dents

Les dents de l'homme sont disposées avec une parfaite régularité sur le bord des mâchoires suivant une courbe parabolique dont la forme varie avec la race. Egales en longueur, elles s'alignent les unes à côté des autres sans le moindre intervalle, contribuant ainsi pour leur part au modelé du visage dont elles ne sont pas le moindre ornement.

Mais indépendamment du rôle qu'elles jouent dans l'articulation du langage, nous devons envisager surtout les fonctions importantes qui leur sont dévolues et dire quelques mots de leur mode de contact.

Les dents de la mâchoire supérieure sont disposées sur un rayon plus grand que celles de la mâchoire inférieure. De cette façon, les incisives supérieures dépassent et recouvrent leurs antagonistes, de même que les tubercules externes des molaires supérieures

viennent se placer en dehors des tubercules correspondants situés sur les molaires inférieures. Il en résulte un engrenement complet de ces saillies qui, grâce aux mouvements de latéralité exécutés par le maxillaire inférieur, favorise la trituration parfaite des aliments les plus variés.

De plus, chaque dent a pour antagoniste deux dents qui se partagent sa surface de sorte qu'une dent peut manquer sans que sa congénère souffre de cette disparition. L'on observe, en effet, qu'une dent soustraite aux pressions normales de la mastication est souvent chassée de son alvéole comme un organe devenu inutile.

Le mode d'attachement des dents porte le nom de gomphose. On ne saurait mieux le comparer qu'à la manière dont une cheville tient dans un trou. La solidité de la dent est assurée par la présence d'un périoste résistant et élastique qui diminue la violence des chocs imprimés pendant l'acte de la mastication.

Afin de pouvoir saisir d'un coup d'œil le nombre de dents dont un animal est pourvu, l'on représente la dentition par une formule des plus simples, dont Blainville a eu le premier l'idée.

S'il s'agit de l'homme, cette formule sera pour les dents permanentes :

$$i \frac{2}{2} c \frac{1}{1} pm \frac{2}{2} m \frac{3}{3} = 32$$

et pour les dents de lait :

$$i \frac{2}{2} c \frac{1}{1} m \frac{2}{2} = 20$$

On distingue dans la dent trois parties différentes, la *couronne*, le *collet* et la *racine*.

La couronne est cette partie qui fait saillie au-dessus de la gencive et que l'émail recouvre entièrement. Le collet, situé immédiatement au-dessous, correspond au bord de la gencive, enfin, la racine est la partie contenue dans la cavité alvéolaire. Le centre de la dent est occupé par une cavité dont la forme varie avec chaque espèce de dents. Son extrémité est renflée et présente sur les molaires des prolongements en forme de cornes qui correspondent aux tubercules de la couronne.

Forme des différentes espèces de dents

Il est d'usage de dire que les dents sont des cônes dont la forme a subi diverses modifications qui seraient autant de déviations du type primitif. Les canines présenteraient ce type dans toute sa simplicité, tandis que les autres dents résulteraient de la fusion de plusieurs de ces cônes. Tomes (1) émet une opinion différente dans son *Traité d'Anatomie dentaire*. Il pense que le germe dentaire des mammifères est primitivement bilobé. Si l'un des lobes du germe s'atrophie, il en résultera une dent simplement conique.

Les dents se présentent sous cinq formes différentes que nous allons décrire brièvement. Commençons par les incisives :

Incisives.

Il y en a quatre à chaque mâchoire. Leur couronne

(1) Ch. Tomes. *Traité d'Anatomie dentaire*.

a la forme d'un ciseau à bord mousse propre à diviser les aliments de moyenne consistance. Les incisives centrales sont beaucoup plus volumineuses que les latérales; leur couronne striée longitudinalement est presque carrée et présente à son bord, lors de l'éruption, trois petites saillies qui disparaissent bientôt par l'usure. La face postérieure, concave dans le sens vertical, se termine par une bordure saillante de l'émail. Leur racine est presque ronde, un peu plus large en avant qu'en arrière. Les incisives latérales, plus petites que les précédentes, n'en diffèrent que par leurs angles un peu plus arrondis. Les incisives inférieures sont beaucoup plus étroites que les supérieures; leur bord tranchant est moins large de moitié, et leur racine très aplatie latéralement.

Canines.

Les canines, au nombre de quatre, sont sous tous les rapports plus fortes que les incisives; leur racine est longue, conique et solidement implantée dans l'alvéole; la couronne se termine par un sommet mousse qui est exactement dans l'axe de la racine, mais la moitié externe de la couronne étant plus développée que l'interne, ce manque de symétrie permet de déterminer le côté de la bouche d'où provient une canine.

Prémolaires.

Les prémolaires ou bicuspidés, au nombre de 8, sont caractérisées par leur couronne cubique à sur-

face triturante carrée et armée de deux tubercules, l'un externe, et l'autre interne, moins saillant. Leur racine est simple, a la forme d'un prisme à quatre pans dont les faces sont creusées de sillons plus ou moins profonds. Il n'est pas rare de trouver deux ou trois racines sur les prémolaires supérieures.

Grosses molaires.

Les molaires supérieures, au nombre de douze, ont une couronne cubique à angles très prononcés ; leur surface triturante est munie de quatre tubercules égaux. Une crête d'émail réunit le tubercule antérieur interne au tubercule externe postérieur, disposition que l'on retrouve chez les singes anthropomorphes.

Ces dents sont pourvues de trois racines dont une interne volumineuse qui s'enfonce obliquement de dehors en dedans dans la voute palatine et deux externes comprimées d'avant en arrière. On rencontre parfois quatre racines distinctes.

Les molaires inférieures diffèrent quelque peu des précédentes. La première des trois est la plus volumineuse, du moins dans la race caucasienne. Sa surface triturante porte un cinquième tubercule qui vient se placer à l'extrémité postérieure du sillon longitudinal (1).

Les molaires inférieures s'implantent par deux racines, l'une antérieure, l'autre postérieure, toutes deux aplaties d'avant en arrière. Sur la partie moyenne de

(1) Pour Broca, ce cinquième tubercule serait non pas la règle mais l'exception.

chaque racine existe un sillon vertical qui peut diviser complètement chacune d'elles et faire ainsi trois ou quatre racines.

La seconde molaire supérieure diffère peu de la première; ses racines sont un peu plus souvent réunies, et le cinquième tubercule est moins développé quand il existe.

Les troisièmes molaires ou dents de sagesse ressemblent d'une manière générale aux précédentes quand elles sont bien développées; mais il n'en est pas toujours ainsi chez les races civilisées. Elles présentent le plus souvent une forme irrégulière. Les deux tubercules internes sont parfois confondus, et les racines soudées entre elles forment un cône irrégulier dont le sommet se recourbe souvent en arrière.

Les dents de lait ne nous retiendront pas longtemps; elles se distinguent des dents permanentes par leur petit volume, leur couleur blanc laiteux et leur poli.

Les incisives et les canines sont à peu de choses près semblables aux dents qui doivent les remplacer, les canines de lait sont seulement un peu plus courtes, et leur couronne est plus épaisse.

Les molaires de lait ressemblent aux molaires permanentes dont elles paraissent être une réduction. Leur couronne est courte, arrondie et présente de trois à cinq tubercules. Leurs racines sont très-divergentes à partir du sommet.

Tissus dentaires : Email.

L'émail forme à la surface de l'ivoire une couche de revêtement très dur et très dense. Cette résistance de

l'émail est due aux sels minéraux dont il est très riche. Les matières organiques n'y entrent en effet que pour une faible proportion, comme il résulte de l'analyse de Berzélius:

Phosphate de chaux, 88,5.

Carbonate de chaux, 8,0.

Phosphate de magnésie, 1,5.

Matière organique, 2,0.

La couronne de la dent est recouverte de tous côtés par l'émail qui vient se terminer par un bord très mince au niveau du collet. La surface en est finement striée, on y rencontre parfois des sillons et des fentes qui sont plutôt de nature pathologique. L'émail a une structure fibreuse; il se compose de prismes à coupe hexagonale résultant de leur pression réciproque. D'une manière générale, ces prismes se dirigent de la dentine vers la surface externe de la couronne, mais cette direction subit de nombreuses variations en raison de l'entrecroisement des fibres dont le trajet se rapproche plus ou moins d'une spire.

La fibre isolée est complètement dépourvue de structure; l'on y observe seulement une légère striation transversale dont la signification n'est pas bien établie.

Il en est de même pour la cuticule de l'émail ou *membrane de Nasmyth*. Celle-ci forme à la surface de l'émail une pellicule excessivement mince et qui s'en détache sous l'influence des acides. Bien que résistant aux agents chimiques, cette membrane n'est point aussi dure que l'émail, elle s'use avec une grande rapidité de sorte qu'on ne la trouve intacte que sur de très jeunes sujets.

Tomes considère cette membrane comme du ciment jeune et incomplet représentant sur la dent humaine l'épaisse couche de ciment qui recouvre la dent des herbivores.

Ivoire ou dentine

Ce tissu forme la masse principale de la dent et lui donne sa forme caractéristique. Il se présente sous l'aspect d'une substance dure un peu élastique et légèrement transparente. Sa composition chimique varie suivant l'âge et suivant les sujets. Nous reproduisons ici l'analyse que Bibra a donnée pour la dentine sèche:

Matière organique	28 00
Phosphate de chaux	67 70
Carbonate de chaux	3 36
Phosphate de magnésie	1 00
Autres sels	0 83

La substance de l'ivoire est parcourue dans toute son étendue par des tubes nombreux pourvus de parois propres et contenant un prolongement des cellules odontoplastiques de la pulpe.

Ces tubes se dirigent de la cavité pulpaire vers la surface de la dent en suivant un trajet spiroïde. Arrivés près de la surface, ils se divisent souvent en deux branches desquelles émanent de fines divisions qui s'anastomosent avec les ramifications des tubes voisins.

D'autres tubes vont se terminer dans les espaces interglobulaires dont la racine des dents est abondamment pourvue.

On a donné ce nom d'espaces à des cavités irrégulières, limitées par des parois arrondies, cavités que l'on rencontre sous l'émail et surtout sous le ciment où elles sont très apparentes.

Enfin, le *cément* vient recouvrir l'ivoire jusqu'à l'origine de l'émail. Sa substance fondamentale est identique à celle de l'os et l'analogie est complétée par la présence de nombreuses lacunes osseuses de dimension et de forme variables communiquant entre elles par des prolongements multiples.

Comme le tissu osseux, le ciment peut s'hypertrophier au point de souder les racines entre elles et de former de petites tumeurs.

Pulpe dentaire, vaisseaux et nerfs

La pulpe dentaire occupe la cavité centrale de la dent dont il a été question plus haut. Elle se compose d'une substance gélatineuse contenant des éléments cellulaires, du tissu conjonctif, des vaisseaux et des nerfs.

Ces derniers arrivent sous forme d'un tronc volumineux et de trois ou quatre troncs plus petits qui viennent former à l'extrémité de la pulpe un plexus dont le mode de terminaison n'est pas bien connu.

La pulpe est recouverte comme d'un épithélium par une couche des cellules allongées à noyau apparent. Ces cellules appelées *odontoblastes* émettent des prolongements qui constituent les fibrilles de l'ivoire et pénètrent dans les tubes de ce dernier. C'est grâce à ces

fibrilles que l'ivoire est doué de sensibilité. Il est fort probable que sans être de nature nerveuse, ces fibrilles sont capables de transmettre à la pulpe les irritations auxquelles elles sont exposées.

Les *vaisseaux* de la pulpe sont très nombreux, trois artérioles et plus pénètrent par l'ouverture du sommet de la racine et viennent se ramifier dans la pulpe en formant un riche plexus vasculaire.

CHAPITRE II

Développement et évolution des dents.

1° *Embryologie et vie foetale.*

Vers la septième semaine de la vie foetale, l'on voit apparaître, dans le point correspondant au futur rebord alvéolaire, une dépression arrondie s'étendant à toute la longueur du maxillaire. Cette dépression est occupée par une épaisse couche de cellules épithéliales provenant du feuillet ectodermique et formant une sorte de cordon renflé à son extrémité.

Le bord profond de ce cordon, formé de cellules prismatiques, se développe en tous sens pour former *l'organe de l'émail* pendant que de distance en distance apparaissent, dans les profondeurs des maxillaires, les premiers vestiges du bulbe dentaire sous la forme d'un léger renflement du derme.

Ces deux organes vont à la rencontre l'un de l'autre, et se pénètrent de telle façon que l'organe de l'émail se laisse déprimer par le bulbe qu'il vient recouvrir comme d'un capuchon.

L'artère située au-dessous ne tarde pas à envoyer des vaisseaux destinés, soit au bourgeon, soit aux tissus qui l'environnent.

Vers la dixième semaine, la *paroi folliculaire* commence à se former; elle apparaît à la base du bulbe d'abord, puis remonte sur ses côtés, pendant que le cordon épithélial s'amincit à son sommet par suite du rapprochement des bourrelets dermiques supérieurs. A partir de la 17^e semaine, ce cordon est rompu, le follicule est entièrement clos et définitivement constitué.

Nous allons brièvement passer en revue les différents organes qu'il contient.

L'*organe de l'émail* ou *sac adamantin*, se compose à cette époque d'une trame de cellules étoilées entourées de toutes parts d'une couche épithéliale continue. On distingue à cette couche une partie externe revêtue de cellules cylindriques, plus ou moins aplaties, et une partie interne ou *juxta-papillaire* formée de cellules allongées, prismatiques, limitées par une ligne transversale très marquée.

Au-dessous du sac adamantin, nous trouvons l'*organe de l'ivoire*, dont l'apparition est presque simultanée. Cet organe se forme aux dépens du bulbe qui s'entoure à cet effet d'une matière amorphe transparente, *membrane préformative* des auteurs. Sur la paroi interne de cette membrane se trouve une couche de cellules d'une forme toute spéciale, et auxquelles on a donné le nom d'*odontoblastes*.

L'on décrit sous ce nom des cellules allongées, élargies à leur extrémité et munies de plusieurs prolongements. A la couche des odontoblastes est dévolue la fonction de produire l'ivoire dont les matériaux viennent se grouper autour du prolongement caudal, lequel subsiste comme fibrille de l'ivoire (1).

La calcification débute par l'apparition de globules réfringents ovalaires appelés *grains dentinaires*. Ces grains pénètrent quelquefois jusque dans l'épaisseur de la couche amorphe où ils se soudent parfois incomplètement en donnant lieu à de petites cavités désignées par Czermak sous le nom *d'espaces interglobulaires*.

Il se forme d'abord un petit îlot de dentine au sommet du bulbe, ou de ses saillies lorsqu'il s'agit d'une molaire, puis en se développant, l'ivoire forme un chapeau qui descend le long de la couronne en augmentant d'épaisseur par l'addition de nouvelles couches calcifiées. C'est le *chapeau de dentine* dont nous ferons ressortir l'importance plus loin.

La calcification de *l'émail* se fait, d'après quelques auteurs, par une sorte de transsudation s'opérant à la surface des cellules de l'émail ; d'après d'autres (Tomes est de ce nombre) par transformation directe de ces cellules. Une fois sa fonction achevée, cet organe s'atrophie et disparaît, tandis que les odontoblastes continueront à élaborer de l'ivoire pour former les

(1) Cette opinion n'est pas universellement adoptée. Tomes *loc. cit.* pense que l'ivoire résulte de la calcification de l'extrémité de l'odontoblaste et de sa périphérie préalablement transformée en une substance gélatineuse.

racines. Même lorsque la dent est complètement développée, leur action persiste encore et se traduit par une calcification lente qui dure jusque dans un âge avancé, et que diverses influences comme la carie peuvent réveiller à un moment donné.

Quant au *cément* que nous devons mentionner ici, quoique son rôle ne commence que plus tard, il se forme aux dépens de la couche interne du sac dentaire, couche peu consistante chez l'homme, très développée chez les ruminants qui présentent un dépôt de ciment coronaire. Le mode de formation du ciment n'est pas bien établi, mais il est fort probable qu'il se forme comme le tissu osseux par l'intermédiaire d'ostéoblastes qui subsistent en partie sous forme de lacunes osseuses. L'existence d'un organe particulier du ciment est tout au moins douteuse.

Les vingt dents permanentes, qui sont précédées par des dents temporaires, naissent d'une portion du germe de ces dernières. Vers la seizième semaine de la vie foetale, du collet de cellules qui unit l'organe de l'émail au stratum des cellules épithéliales, bourgeonne un second prolongement réfléchi de l'épithélium. Ce prolongement descend sur le côté interne du sac de la dent temporaire, et se transforme en germe de la dent permanente par une série de modifications identiques à celles que subit le germe de la dent de lait.

Il n'est peut-être pas inutile de dire quelques mots du développement *des maxillaires* qui s'opère parallèlement à celui des dents. Vers le milieu de la vie intra-utérine, l'on voit sur les parois internes de la gouttière alvéolaire de petites saillies verticales corres-

pendant aux légers sillons qui séparent les follicules dentaires. Ces saillies se réunissent et se confondent pour former des cloisons transversales destinées à séparer les alvéoles les unes des autres. Au terme normal de la gestation, l'on trouve ordinairement, sur une moitié du maxillaire inférieur, cinq cloisons bien distinctes limitant quatre alvéoles.

Les deux premières sont celles des incisives, la troisième celle de la canine, enfin, la quatrième, plus large et plus arrondie, est l'alvéole des molaires, alvéole dont le cloisonnement secondaire ne se fait qu'à partir du sixième mois après la naissance.

En même temps, la mandibule s'accroît en hauteur et en longueur. L'accroissement vertical concerne surtout la portion alvéolaire de cet os, tandis que la partie située au-dessous du canal dentaire s'accroît moins rapidement et reste à peu près stationnaire une fois la première dentition achevée.

L'accroissement dans le sens horizontal se fait par l'adjonction d'une nouvelle portion d'os à la partie postérieure de la branche montante pendant que l'apophyse coronoïde et sa base reculent par résorption de leur substance.

2° Dents chez le fœtus à terme et dents de lait

Au moment de la naissance la moitié seulement de la couronne des incisives et des canines est achevée.

Les molaires ont leurs tubercules plus ou moins irrégulièrement réunis sous forme d'un anneau d'ivoire déprimé à son centre. La hauteur de ce chapeau de

DÉSIGNATION DES DENTS	APPARITION du FOLLICULE	APPARITION DU CHAPEAU de dentine	HAUTEUR DU CHAPEAU DE DENTINE				
			A 6 mois	A 6 mois 1/2	A 7 mois 1/2	A 8 mois 1/2	A 9 mois
Incisives centrales inférieures..	65 ^e jour après la conception	16 ^e semaine de la vie fœtale	1.9 mm	2.4 mm	2.9 mm	3.0 mm	3.5 mm
— — supérieures.	70 ^e jour		1.9	2.4	2.9	3.0	3.5
— latérales inférieures..	80 ^e jour		1.9	2.4	2.9	3.0	3.5
— — supérieures.	85 ^e jour		1.9	2.4	2.9	3.0	3.5
Canines inférieures et supérieures.	du 85 ^e	17 ^e semaine de la vie fœtale	1.4	2.0	2.4	2.8	3.0
Premières molaires inf et sup.	au 100 ^e jour		1.4	2.0	2.4	2.8	3.0
Secondes							
La couronne est entièrement formée.							
							7.0
PREMIÈRE DENTITION							
Premières molaires inf. et sup.	90 ^e jour	6 ^e mois de la vie fœtale	—	—	—	1.0	1 à 2
Incisives centrales —		1 ^{er} mois après	—	—	—	—	—
— latérales —		la naissance	—	—	—	—	—
Premières prémolaires.....	du 110 ^e	du 5 ^e au 6 ^e m ^s	—	—	—	—	—
Secondes —	au 120 ^e jour	apr. la nais.	—	—	—	—	—
Canines.....		du 3 ^e au 4 ^e m ^s	—	—	—	—	—
		apr. la nais.	—	—	—	—	—
Deuxièmes molaires.....	vers le 3 ^e mois	3 ^e année	—	—	—	—	—
	apr. la nais.		—	—	—	—	—
Troisièmes —	à la 3 ^e année	12 ^e année	—	—	—	—	—
2 ^{me} DENTITION							
							6.0
							2.0
							2.0
							1.0

dentine a une certaine importance en médecine légale, aussi donnons-nous ici les dimensions indiquées par Magitot. Ces chiffres compléteront la courte description que nous venons de faire du follicule dentaire et de son développement.

A huit mois, l'*éruption* des dents est en pleine activité. Lorsque la dent est sur le point de sortir il se produit une résorption très active de l'os environnant, mais à peine la couronne a-t-elle passé par l'orifice ainsi formé qu'il se fait une production rapide de tissu osseux venant embrasser étroitement le collet de la dent.

D'après Trousseau, les dents font leur apparition par groupes. Ainsi les incisives médianes inférieures font leur éruption de six à neuf mois. Cette éruption se fait à peu près en dix jours, puis survient un repos de deux ou trois mois. Apparaissent ensuite les quatre incisives supérieures, repos de cinq mois, puis viennent les incisives latérales inférieures et les quatre premières molaires. Les canines sortent de quatre à cinq mois après, puis au bout d'un nouvel arrêt de quelques mois, les secondes molaires viennent terminer la dentition de lait.

Les canines offrent cette particularité qu'elles font leur éruption entre des dents déjà sorties, leur développement se fait dans un point fort éloigné du rebord alvéolaire, ce qui explique leur tardive apparition.

Les époques fixées pour l'éruption des dents varient quelque peu d'un auteur à l'autre. L'on peut considérer comme des moyennes les chiffres suivants :

Incisives centrales inférieures à 7 mois ;

Incisives centrales supérieures à 10 mois ;

Incisives latérales inférieures à 16 mois;
Incisives latérales supérieures à 20 mois;
Premières molaires inférieures à 24 mois;
Premières molaires supérieures à 26 mois;
Secondes molaires inférieures à 28 mois;
Secondes molaires supérieures à 30 mois;
Canines du 30^e au 33^e mois.

L'on peut donc admettre que toutes les dents de lait sont sorties avant la fin de la troisième année, mais ce n'est que de quatre à six ans que les racines ont atteint leur entier développement et que la dentition de lait peut être considérée comme achevée.

Les premières molaires permanentes font leur éruption entre cinq et six ans. C'est à cette époque qu'apparaissent divers symptômes annonçant la chute prochaine des dents de lait et leur remplacement.

Ces dents s'écartent les unes des autres, elles viennent occuper un plan plus antérieur par suite de l'accroissement des dents permanentes situées derrière elles. Enfin, comme phénomène ultime, leurs racines commencent à disparaître par résorption.

3^o *Des dents permanentes.*

L'éruption des dents permanentes se fait à peu de choses près comme celle des dents de lait. La résorption du bord alvéolaire s'effectue très rapidement, surtout à la surface externe de l'alvéole de manière à ouvrir un large passage à la couronne de la dent en voie d'éruption.

Il en résulte que la moindre force, telle que l'action de

la langue ou des lèvres pourra changer la direction prise par la couronne et amener une déviation. Cela étant, l'on pourrait se demander si la prédominance des dentales dans une langue quelconque ne serait pas capable de produire une certaine projection des incisives? C'est un point qui mériterait d'être étudié par les linguistes.

Les dents permanentes apparaissent généralement dans l'ordre et aux époques suivantes :

Premières molaires, de 5 à 7 ans.

Incisives centrales, à 7 ans.

Incisives latérales, à 8 ans 1/2.

Premières prémolaires, de 9 à 12 ans.

Deuxièmes prémolaires, à 11 ans.

Canines, de 11 à 12 ans.

Deuxièmes molaires, de 12 à 13 ans.

Troisièmes molaires, de 18 à 25 ans.

Le sexe paraît avoir quelque influence sur la date de l'éruption des dents. Pour la première dentition, Trousseau signale la précocité de la première incisive qui sortirait en moyenne un mois plus tôt chez les filles que chez les garçons. Enfin, chez la femme, la dent de sagesse apparaîtrait plus tôt et manquerait moins souvent que chez l'homme.

Nous devons dire ici quelques mots des modifications que subit l'angle de la mâchoire avec l'âge.

L'on sait que l'angle formé par la branche montante et la branche horizontale du maxillaire inférieur est très ouvert chez le nouveau né (140 à 160°). Il est à peu près droit chez l'adulte, soit de 90 à 120°. Enfin, chez le vieillard, l'angle s'ouvre de nouveau après la chute des

dents, pour reprendre à peu près l'ouverture qu'il avait chez l'enfant, et ce phénomène a encore pour résultat de conserver à l'arcade dentaire sa direction horizontale, d'après la loi d'horizontalité des maxillaires démontrée par Magitot (art. Bouche du *Dict. encycl.*) — Ces modifications sont purement superficielles, elles se font chez l'adulte par l'adjonction de tissu osseux qui se dépose en grande abondance, surtout au niveau de l'angle de la mâchoire.

Ce tissu est resorbé plus tard de manière à donner aux maxillaires du vieillard leur forme caractéristique.

4° *Usure des dents.*

Les dents sont soumises, avec les progrès de l'âge, à un certain degré d'usure qui dépend d'une foule de causes parmi lesquelles la nature des aliments joue le principal rôle. Une alimentation exclusivement végétale et grossière favorise l'usure rapide des dents comme cela a été constaté chez quelques races fossiles.

Certains individus, les goutteux par exemple, sont sujets pendant leur sommeil ou leur veille à des machonnements et à des grincements de dents qui amènent une usure rapide des dents. Dans ces circonstances, l'usure est *transversale* et *régulière*. C'est du reste la variété la plus commune.

L'on peut aussi rencontrer l'*usure oblique externe* dans laquelle les surfaces de trituration sont obliques de haut en bas, et de dedans en dehors.

L'usure oblique interne en sens inverse de la précédente est tout à fait exceptionnelle et tient à une conformation anormale des arcades dentaires.

Brôca distingue quatre degrés d'usure :

1° On n'aperçoit pas encore l'ivoire, les cuspides sont distinctes, l'émail seul est usé.

2° On aperçoit l'ivoire qui forme au milieu de l'émail blanc une ou plusieurs marbrures d'une couleur plus foncée.

3° L'usure a produit une section complète de tout le fût de la dent.

4° Toute la couronne est usée jusqu'au collet (cas exceptionnel).

5° *Chute spontanée des dents*

Il est très difficile, sinon impossible, de fixer la date de la chute des dents permanentes. Doivent-elles accompagner l'homme jusqu'à la mort ? Magitot penche pour ce dernier avis et croit que la chute des dents avant le terme de la vie doit être attribuée à des circonstances pathologiques.

L'ordre de leur chute n'a rien de bien précis. Les incisives et les canines paraissent tomber les premières, celles du maxillaire supérieur avant les autres, puis les molaires. Les prémolaires persistent plus longtemps, alors elles se déchaussent et s'isolent d'où leur élévation apparente.

CHAPITRE III

Les dents dans les différentes races humaines

Avant de donner les caractères différentiels présentés par chaque dent, il est nécessaire de définir ce que l'on appelle prognathisme. L'on sait que Geoffroy-Saint-Hilaire admettait des *orthognathes* (mâchoires verticales), des *eurygnathes* (proéminence des pommettes), des *prognathes* (mâchoires saillantes) et même pour la race Hottentote une réunion des deux derniers types soit des individus à la fois eurygnathes et prognathes.

Pour Broca, il y a un *prognathisme naturel* dans lequel les deux mâchoires avancées également se correspondent d'une manière exacte. Mais il existe encore un *prognathisme artificiel* ou *accidentel* que l'on constate chez des individus à tête déformée artificiellement dans le jeune âge ou chez ceux dont le développement du crâne a été troublé par une cause locale ou constitutionnelle (microcéphales). Alors, la mâchoire supérieure étant projetée en avant, ses incisives devenues obliques ne correspondent plus sur la ligne médiane aux incisives inférieures restées verticales et les dépassent.

Dans le *prognathisme naturel*, Broca distingue le *prognathisme double et complet* dans lequel les deux mâchoires et leurs deux rangées d'incisives sont obliques en sens inverse et se réunissent en formant un

angle obtus. Dans ces conditions, le menton est très fuyant et la face ressemble à un museau.

Dans le *prognathisme simple et complet*, la mâchoire supérieure et ses incisives sont obliques, mais les incisives inférieures restent verticales de sorte que le menton ne recule pas.

Dans le *prognathisme maxillaire*, la mâchoire supérieure seule est oblique tandis que ses incisives sont à peu près verticales comme leurs antagonistes. C'est un type peu commun.

Enfin, le *Prognathisme alvéolo-dentaire* est celui dans lequel la mâchoire supérieure est presque verticale jusqu'au niveau des arcades dentaires qui se projettent en avant et supportent des incisives obliques. Ce prognathisme est ordinairement double. Simplé et limité à la mâchoire supérieure il tient alors à une déformation artificielle ou à une cause accidentelle. D'après Quatrefages (1) toutes les races sont plus ou moins prognathes, les races d'Europe le sont peu, les races jaunes et polynésiennes le sont beaucoup plus, mais le maximum du prognathisme se rencontre chez les Boschimans ; le minimum chez les Guanches et les Kalmouks. Comme à toute règle il y a des exceptions, nous ne serons pas étonnés de trouver des blancs prognathes et des nègres orthognathes.

Les races fossiles présentent, pour la plupart, un prognathisme assez accentué. Nous le trouvons sur les crânes du Neanderthal et de Cro-Magnon, mais la race de Furfooz, postérieure aux précédentes, est presque orthognathe.

(1) Quatrefages. *L'Espèce humaine*.

Il nous reste à signaler les caractères différentiels et les particularités que les dents nous présentent au point de vue de la race. Cet exposé sera bien incomplet, car il existe à cet égard bien des points obscurs qui sont actuellement l'objet de recherches très attentives de la part des anthropologistes. L'époque de l'éruption des dents, ainsi que leurs anomalies de structure, n'ont guère été étudiées que sur les races d'Europe. Nous aurons soin, afin de ne pas nous étendre indéfiniment sur ce sujet, d'opposer la race blanche à la race nègre.

Les incisives et les canines sont en général plus grosses et plus fortes chez les nègres dont les belles dents ont passé en proverbe. Cela tient à ce qu'elles sont régulières et bien plantées. La bifidité de la racine de la canine, fait toujours rare, se rencontre quelquefois dans les races inférieures et assez souvent dans les races préhistoriques. On a signalé en outre, dans ces mêmes races, la présence d'un léger diastema qui dépend uniquement du prognathisme.

Parmi les races blanches, les Basques se distinguent par la petitesse de leurs dents.

L'on sait que chez les races blanches les molaires ont un volume décroissant de la première à la troisième. La dent de sagesse manque souvent, soit que son follicule avorte, soit qu'elle reste incluse dans le maxillaire, ne pouvant se développer faute de place. Lorsqu'elle paraît ce n'est guère avant vingt ans, elle provoque souvent des accidents, sa forme est défectueuse, le nombre de ses tubercules est souvent réduit à trois, enfin elle est moins solide que les autres et disparaît la première, détruite par la carie.

Nous voyons tout le contraire dans la race nègre. La série des molaires est égale ou ascendante ; on observe assez souvent un cinquième tubercule aux molaires supérieures et une cinquième racine aux inférieures.

La dent de sagesse manque rarement et ne diffère en rien des autres molaires. Son éruption est plus précoce et n'entraîne presque jamais d'accidents.

Il n'est pas très rare de voir chez le nègre des dents supplémentaires, le plus souvent rangées en série à la suite des molaires. Le fait a été bien constaté sur les Néocalédoniens par Fontan qui en a trouvé trois exemples sur trente-six crânes d'adultes.

Enfin la structure des dents est plus parfaite et plus homogène chez les nègres, ce qui explique pourquoi la carie est si rare dans cette race.

Nous rappellerons ici que certaines tribus sauvages d'Océanie et d'Afrique se liment ou s'arrachent les incisives. La première de ces mutilations consiste à limer le bord des dents de manière à les rendre pointues. Ailleurs la mode exige l'avulsion d'une ou deux incisives supérieures pendant l'adolescence, soit dans un sexe, soit dans tous les deux. Quelquefois, au lieu d'arracher la dent, on la scie à sa base. Il est une autre coutume extrêmement répandue dans l'Extrême-Orient, celle de se noircir les dents. Les Javanais, les Siamois et bien d'autres encore se teignent les dents par l'usage du bétel.

CHAPITRE IV

Anomalies et pathologie générale du système dentaire.

Nous avons réuni dans ce chapitre une série d'anomalies et d'altérations pathologiques dont les dents peuvent être le siège et qui intéressent le médecin légiste appelé à les constater et à les décrire. Nous avons suivi en tous points la division adoptée par Magitot dans son traité des anomalies du système dentaire, auquel nous avons emprunté la plus grande partie des faits que nous allons énumérer.

Anomalies de forme.

Ces anomalies sont totales ou partielles, isolées ou symétriques et affectent le plus souvent les dents permanentes. Les couronnes des dents peuvent être simplifiées par retour à l'état conoïde (incisives), ou bien s'amplifier et se garnir de tubercules supplémentaires. Les molaires surtout peuvent présenter les conformations les plus variées ; leurs racines se multiplient quelquefois ou prennent différentes courbures en S ou en crochet.

Anomalies de volume.

Il peut s'agir ici, soit d'une diminution, soit d'une augmentation de volume. Les dents naines et la fusion des racines rentrent dans la première catégorie.

L'augmentation de volume est très fréquente pour les incisives supérieures. On a vu aussi la dent de sagesse acquérir un volume double de l'état normal et présenter jusqu'à huit tubercules.

Anomalies de nombre.

Cette anomalie frappe de préférence les incisives et les molaires en vertu de la loi de Geoffroy St-Hilaire, d'après laquelle les variations numériques des organes multiples sont d'autant plus fréquentes et d'autant moins graves que les organes sont disposés en séries plus nombreuses, et vice versa.

L'anomalie par diminution (particularité souvent héréditaire) résulte ordinairement d'un arrêt de développement. Ainsi l'absence des incisives latérales et de quelques prémolaires, s'est reproduite pendant deux ou trois générations. On trouve dans les auteurs modernes des exemples d'individus n'ayant jamais eu de dents pendant toute leur vie. Tout en faisant certaines réserves concernant les lésions graves du maxillaire, Magitot considère ces observations comme apocryphes. Il faudrait, en effet, que les cinquante-deux germes qui représentent la totalité des pièces de la dentition aient totalement disparu.

En revanche, les cas de diminution des dents ne sont pas exceptionnels. Les hommes velus qui se sont fait voir à différentes époques dans le courant de ce siècle en ont fourni des exemples bien certains. Ainsi, l'homme-chien, originaire de Russie, n'avait ni canines ni molaires; son fils, âgé de trois ans, ne possédait que quatre

incisives inférieures. Les molaires manquaient totalement sur un indigène d'Ava qui était couvert de la tête aux pieds d'une toison de vingt centimètres de longueur. *L'augmentation numérique* est assez fréquente dans la race nègre. Les dents surnuméraires peuvent siéger au niveau des incisives, soit en avant, soit en arrière de celles-ci, dont elles prennent la forme. Quant aux molaires, elles peuvent se placer en série ou bien sur un des bords de l'arcade alvéolaire. Le fait le plus remarquable de ce genre a été observé sur un nègre dont la dentition peut être exprimée par la formule suivante :

$$i \frac{2-2}{2-2} \quad c \frac{1-1}{1-1} \quad prm. \frac{3-2}{3-3} \quad m \frac{4-4}{4-4} = 39$$

Anomalies de siège ou hétérotopie.

Magitot distingue ici trois cas.

Le premier, qu'il appelle *transposition par migration double* est fort rare. L'on peut voir une prémolaire occuper la place d'une canine, ou bien une canine remplacer une incisive et vice-versa.

L'*hétérotopie* par migration simple se voit plus fréquemment. Tous les follicules peuvent faire migration et apparaître sur un point plus ou moins distant de l'arcade dentaire. Tantôt une incisive naît sur le plancher de la bouche, sous la face inférieure de la langue ou bien dans l'épaisseur de la cloison des fosses nasales. La canine est très sujette à ce genre de déviation en raison des obstacles qu'elle rencontre dans son évolution.

Les molaires sont souvent frappées d'hétérotopie ; tantôt elles sont situées en dedans et à la partie inférieure

de la branche horizontale de la mandibulé, tantôt sur le maxillaire supérieur du côté de la joue.

Dans l'*hétérotopie par genèse*, l'on voit, alors que les arcades dentaires sont au complet, une dent apparaître sur un point du corps où il est impossible d'admettre une relation quelconque avec la série des follicules normaux.

Ces dents sont le plus souvent mélangées à des productions osseuses et épidermiques et enfermées dans des kystes siégeant soit dans l'ovaire, soit en d'autres points du corps. On en a trouvé jusqu'à trois cents dans un de ces kystes ; les dents de cette espèce sont presque toujours irrégulières et atrophiées.

Dans d'autres circonstances plus rares, la dent est libre sur un point du corps, elle apparaît sur le paroi d'une muqueuse (vessie, vagin) ou bien sur le tégument extérieur.

Anomalies de direction.

Celles-ci sont nombreuses et variées, mais elles ont moins d'importance à notre point de vue et pour leur mécanisme, nous renvoyons à l'excellent ouvrage de Magitot.

Anomalies de l'éruption.

A. *Eruption précoce.* — C'était un préjugé très répandu chez les anciens que de grandes destinées attendaient les enfants mâles naissant avec des dents, tandis que chez les jeunes filles, ce signe était néfaste. Plinie raconte que Curius Dentatus et Papyrius Carbon étaient

nés avec des dents. Plus près de nous, on a cité Louis XIV, Mazarin, le poète anglais Boyde et Broca qui seraient nés avec des dents. Le fait est rare comme il résulte d'une statistique comprenant 17,578 naissances observées à la maternité de Paris pendant une période de dix années. Parmi ce nombre, trois enfants seulement sont nés avec des dents. Deux de ces enfants avaient leurs incisives centrales supérieures, le troisième, les incisives centrales inférieures.

On observe aussi l'éruption précoce des dents permanentes ; ainsi les premières molaires peuvent devancer d'un ou deux ans l'époque normale ou bien les incisives viennent se placer derrière les dents de lait et produire une double rangée de dents. (1).

B. *Eruption tardive*. — Il existe un certain nombre de diathèses (syphilis, rachitisme, scrofule) qui ont une influence incontestable sur le retard de l'éruption et d'après Bourneville, les affections graves de l'enfance ainsi que le crétinisme produiraient les mêmes résultats.

Magitot repousse comme apocryphes les nombreux récits de troisième et quatrième dentition dans un âge avancé. Cette reproduction lui paraît inadmissible au point de vue physiologique et il l'explique par un simple retard d'éruption. Cependant nous croyons devoir signaler les faits que nous avons trouvés dans nos recherches.

Arnold cite un cas dans lequel le nombre total des dents s'était élevé à 72; savoir pour chaque mâchoire, 8

(1) Magitot a recherché si les diverses conditions d'éducation et de société pouvaient avoir un retentissement sur l'époque de l'éruption dentaire chez l'homme. Le résultat de ses recherches a été négatif.

incisives, 4 canines et 24 molaires, et Ungebauer parle d'un enfant de dix ans chez lequel 12 dents se reproduisirent 3 fois dans l'ordre normal. Il existe plusieurs cas bien authentiques d'éruption tardive sur des vieillards même d'un âge très avancé. Il s'agit le plus souvent de canines qui n'étaient jamais sorties, ou de dents de sagesse qui, restées incluses par manque de place, évoluaient après la chute des autres molaires.

Anomalies de nutrition.

Ces anomalies tiennent à des perturbations, soit dans le fonctionnement des organes formateurs de la dent, soit dans la constitution de ses éléments anatomiques. Elles comprennent d'une part l'atrophie du follicule, et d'autre part les diverses espèces d'odontômes. Nous ne pouvons entrer ici dans le détail anatomique de ces tumeurs dont le volume est aussi variable que l'aspect.

Anomalies de disposition.

On a distingué des *anomalies par disjonction*, dont nous avons déjà parlé à propos des anomalies de forme et des *anomalies par continuité*.

Deux dents contiguës peuvent être simplement accolées l'une à l'autre et réunies par du ciment, ou bien présenter une fusion complète de leurs racines et de leurs couronnes. Pyrrhus et Prusias auraient eu, dit-on, les dents soudées. Il est fort probable qu'il s'agissait tout simplement d'un fort dépôt de tartre emprisonnant toutes les dents.

Anomalies de structure.

Les imperfections de structure se traduisent souvent extérieurement par la coloration générale de l'organe ; ainsi les dents bleuâtres doivent ce caractère à la présence de lacunes situées dans la dentine, et à la calcification imparfaite de ses éléments, tandis que les dents robustes et résistantes ont une teinte grisâtre ou blanc laiteux très homogène.

Erosions dentaires

L'érosion est caractérisée par une altération de la couronne de la dent qui, au moment de l'éruption, apparaît comme usée ou rongée sur un certain point de sa hauteur. En cet endroit, la couche d'émail fait plus ou moins défaut et la dentine située au-dessous, présente des altérations spéciales.

L'érosion que l'on peut rapprocher du sillon unguéal de Beau est l'indice permanent d'un trouble de formation de la couronne dentaire, survenu pendant la période intra-folliculaire. Elle n'est jamais isolée mais affecte constamment sur le même point et de la même manière les dents homologues d'une même mâchoire ou des deux.

On peut rencontrer l'érosion sur toutes les dents, mais les premières molaires, les incisives et les canines permanentes en sont le plus fréquemment atteintes. Cette altération revêt des formes variées selon l'époque, l'in-

tensité, la durée et la fréquence de l'intervention morbide dont elle dépend. Magitot les classe comme suit :

1° L'érosion en échancrure ou en coup d'ongle du bord libre de la dent est produite par la fracture précoce d'une portion de ce bord altérée et amincie ;

2° L'érosion en rugosités ou en mammelons, siège sur la surface triturante des molaires ;

3° L'érosion en sillon simple ou pointillé. L'existence de rainures multiples superposées a été désignée par J. Tomes sous le nom d'érosion en escaliers.

4° L'érosion en nappe avec absence d'émail, jointe à un état spongieux de l'ivoire ;

5° L'érosion totale de la couronne ; dents en gâteau de miel de Tomes.

Les nombreux auteurs qui se sont occupés de l'érosion ont émis des opinions fort diverses sur les causes de cette altération.

Les uns, comme Tomes et Dally, croient que toutes les causes accidentelles et pathologiques qui peuvent influencer la nutrition sont capables de produire l'érosion.

D'autres rattachent l'érosion à la syphilis héréditaire. Dans ce nombre, nous trouvons Parrot (1), Colman, Hutchinson. Ce dernier occupe, il est vrai, une place à part, car tout en admettant l'influence de l'éclampsie, il croit aussi à celle de la syphilis, et surtout de la stomatite mercurielle qui est souvent la conséquence du traitement dirigé, soit contre la syphilis, soit contre d'autres affections de l'enfance. Quelques auteurs, Horner, Davidson,

(1) Nous rappellerons ici que l'érosion se rencontrant sur des dents provenant des cavernes de l'époque de la pierre polie, cette théorie impliquerait l'existence de la syphilis préhistorique.

Nicati (1), attribuent l'érosion au rachitisme. Mais l'interprétation qui compte le plus d'adhérents est celle de Magitot.

L'on sait que cet auteur voit dans l'éclampsie infantile l'unique et seule cause de l'érosion dentaire, théorie qu'il a du reste défendue au dernier congrès de Londres avec autant de talent que d'autorité (2). Sur quarante individus, porteurs d'érosions et exempts pour la plupart de syphilis, Magitot a pu établir l'existence d'attaques éclamptiques antérieures dont la date coïncidait parfaitement avec l'âge du sillon. Rattier, Quinet, Castanié et Broca (tardivement) se sont rangés à cette opinion.

Tout le monde est d'accord sur un point, c'est que la syphilis, le rachitisme et la scrofule influent considérablement sur le développement des dents. Les dents des diathésiques sortent fort tard ; elles sont mal formées, tronquées, monstrueuses, s'usent et se carient très rapidement.

D'après Hutchinson, les enfants atteints de syphilis héréditaire auraient les incisives supérieures courtes, étroites, souvent coniques, convergentes ou divergentes, et présenteraient en outre l'échancrure en coup d'ongle.

L'étude des érosions dentaires nous amène tout naturellement à dire quelques mots de certains états pathologiques susceptibles d'applications médico-légales.

Tartre dentaire

Le tartre dentaire est un dépôt ordinairement blanc-jaunâtre qui se fait à la surface des dents que l'on né-

(1) Cataractes et lésions dentaires des rachitiques, *Revue mensuelle de méd. et de chir.* 1879.

(2) (Voir Transactions of the med. Congress. Londres, 1881.)

glige de nettoyer. Son siège d'élection est la surface externe des molaires supérieures qui se trouve incessamment en contact avec la salive parotidienne.

La coloration du tartre varie beaucoup ; elle est brune chez les fumeurs, jaunâtre chez les enfants, ardoisée ou noirâtre chez les ouvriers qui manient le plomb.

Le tartre se compose en grande partie de carbonate et de phosphate de chaux et forme quelquefois des concrétions pierreuses qui ont le grave inconvénient de déchausser les dents et d'en provoquer la chute.

Chez certains individus le tartre ne se dépose que d'un seul côté de la mâchoire. L'on pourra en conclure avec quelque certitude que, chez eux, la mastication ne se fait que du côté où le tartre manque.

Carie dentaire

La carie est une affection si connue et si répandue que nous n'entreprendrons pas d'en faire la description. Nous savons depuis les travaux de Magitot (1) qu'elle varie beaucoup d'une contrée à l'autre sous l'influence de causes diverses parmi lesquelles l'hérédité ethnique tient le premier rang.

La loi française exempte du service militaire lorsqu'il y a perte, carie ou mauvais état de la plupart ou d'un grand nombre de dents.

Si l'on examine la carte des exemptés pour mauvaise denture, telle qu'elle a été dressée au laboratoire de médecine légale de Lyon, l'on verra que les départements

(1) Magitot. *Traité de la carie dentaire*.

qui fournissent le plus d'exemptions sont ceux du Nord et ceux de l'Ouest, à l'exception de la Bretagne où la denture est excellente. Les minima d'exemptions se rencontrent au Centre et au Sud. Cependant les Bouches-du-Rhône font exception à cette règle, nous y voyons un maximum bien tranché, ce qui nous permet de dire qu'en France la denture est fort mauvaise à l'embouchure des grands fleuves.

Magitot explique ces différences par la répartition inégale des races primitives kimriques et celtiques dont les descendants occupent actuellement le sol français.

Ce serait le lieu de parler ici des altérations produites par l'absorption directe ou indirecte de différentes substances métalliques, mais cette question nous paraît mieux à sa place dans le chapitre que nous consacrerons à l'identité au point de vue professionnel et pathologique.

Dents des criminels.

Avant de terminer le chapitre des anomalies, nous dirons quelques mots des dents des criminels sur lesquelles de récents travaux ont attiré l'attention. Ainsi, dans ses observations sur les criminels de la Lombardie de Naples et de Sicile, Lombroso (1) a noté la fréquence du développement exagéré de la canine dans quatre pour cent des individus examinés. Six fois les dents présentaient d'autres irrégularités telles qu'absence des incisives, direction vicieuse ou petitesse extraordinaire des canines.

(1) Lombroso, *L'uomo delinquente*.

Nous avons tenu à faire des recherches de même ordre mais plus complètes sur les têtes de décapités criminels qui se trouvent au laboratoire de médecine légale. Voici les résultats auxquels nous sommes arrivés :

1. *Dumolard, 50 ans.*

$$i \frac{2.2}{2.2} c \frac{0.4}{1.4} p m \frac{1.0}{2.2} m \frac{0.0}{0.2}$$

La plupart des dents que nous désignons par un O sont réduites à l'état de chicots, les incisives devant suppléer en partie les dents gâtées, la bouche a pris un peu l'aspect de celle des rongeurs.

Les incisives sont en outre allongées, et forment une saillie très marquée du côté gauche où elles dépassent les autres dents de huit millimètres. La canine droite inférieure est intacte, la gauche usée ainsi que les prémolaires. Les incisives supérieures sont fort larges et très arquées, les molaires présentent une usure oblique interne très prononcée.

2. *Deschamps, 47 ans.* — Les dents sont au complet. Prognathisme marqué. Les incisives supérieures fortement projetées en avant sont remarquables par les dimensions et la longueur de leurs racines qui font autant de saillies très prononcées sur le bord alvéolaire. La série des molaires est égale. En bas, les incisives dépassent les autres dents, les canines inférieures sont très volumineuses. Molaires et prémolaires usées au 2^e degré.

3. *Fayot, 26 ans.* — Denture complète. Les dents sont petites, régulières, usées au premier degré. Les troisièmes molaires sont très petites, les incisives supérieures légèrement projetées en avant.

4. *Laurent, 31 ans.* — Cette tête a perdu toutes ses dents, mais les alvéoles sont intactes sauf celles des deux premières molaires supérieures de droite qui se sont fermées. L'arcade supérieure est très petite.

5. *Brunner.* — La mandibule manque. Les deux canines supérieures font défaut. Les molaires sont en série ascendante et usées au premier degré.

6. *X. fusillé pendant la commune.* Les 3^e molaires manquent

partout, les autres sont très volumineuses et usées au second degré. Les incisives sont petites, les canines et les prémolaires de chaque côté présentent l'usure caractéristique faite par le tuyau de la pipe.

7. *Chrétien, 44 ans.* Tête garnie de toutes ses dents. Incisives supérieures larges, très arquées. Canines inférieures longues et pointues, dépassant les autres dents.

8. *Perrin, 29 ans.* — La mandibule manque. En haut, presque toutes les alvéoles sont vides, mais de dimensions normales. Il reste en tout 3 molaires usées au premier degré.

9. *Rembert Callot, 26 ans* — Les dents sont au complet. Les incisives supérieures fortement projetées en avant, l'incisive latérale droite, très petite, n'est pas à niveau de même que la canine de l'autre côté. Les molaires sont en série égale et usées au premier degré.

10. *Barrel, 32 ans.*

$$i \frac{2-2}{2-2} c \frac{1-1}{1-1} prm \frac{2-2}{0-2} m \frac{1-1}{1-2}$$

canines inférieures très volumineuses.

11. *Montel, 29 ans.* — Dents au complet, canines fort développées surtout les supérieures. Dents très robustes.

12. *Wirling, 37 ans.*

$$i \frac{2-2}{2-2} c \frac{0-0}{1-1} prm \frac{2-2}{2-2} m \frac{2-2}{2-2}$$

Les dents sont presque toutes tombées, mais les alvéoles ont des dimensions à peu près normales.

13. *Durand. 30 ans.*

$$i \frac{2-2}{2-2} c \frac{0-0}{1-1} prm \frac{2-2}{2-2} m \frac{2-2}{2-2}$$

Les incisives présentent toutes un sillon au milieu de leur couronne, elles sont très espacées par suite des grandes dimensions des arcades. L'arcade inférieure est aussi grande que la supérieure, de sorte que les incisives se rencontrent bout à bout et sont très usées.

14. *Debas, d'après ses dents entre 28 et 35 ans.* Les dents sont au complet, la dent de sagesse inférieure gauche manque seule. Prognathisme prononcé. Large sillon sur les incisives et les canines. La seconde molaire inférieure droite porte à sa surface externe un petit tubercule supplémentaire.

15. *Vachot, 22 ans.* — Il ne manque aucune dent, les 3^e molaires inférieures sont en voie d'éruption. Incisives centrales très larges, la mâchoire supérieure carrée. L'on observe des deux côtés l'usure produite par la pipe.

16. — *Perret, 39 ans.*

Les premières molaires manquent en bas, en haut ce sont les troisièmes. Incisives supérieures fortes et arquées, les canines sont très volumineuses. Usure de la pipe à droite seulement.

D'après ce que nous venons de voir sur ces 16 têtes de criminels, il semble que le grand volume des canines est comme l'indique Lombroso un caractère assez fréquent. Puis viendraient la largeur des incisives, leur projection et la forte saillie produite par leurs racines. Quant aux diverses anomalies que nous avons rencontrées, toute conclusion serait prématurée vu le petit nombre de matériaux dont nous pouvions disposer.

CHAPITRE V

Dents des Animaux

Il ne peut être question ici de décrire en détail la dentition dans toute la série animale.

Nous nous bornerons, pour les besoins du sujet, à donner un aperçu sommaire de la dentition des principaux ordres des mammifères et des reptiles.

Nous aurons surtout en vue les animaux qui vivent avec l'homme et par lesquels il est fréquemment mordu.

Dents des singes.

Les singes anthropoïdes (Gibbon, Chimpanzé, Orang, Gorille) ont le même nombre de dents et la même formule dentaire que l'homme. Les différences portent sur la disposition et la forme des dents. Les mâchoires sont aussi plus fortes et plus carrées.

Les incisives et les canines sont très volumineuses ; ces dernières surtout acquièrent chez le mâle de grandes dimensions et semblent être en proportion directe de la férocité de l'animal. Elles n'apparaissent chez le mâle qu'après les troisièmes molaires, tandis qu'elles sortent plus tôt chez les femelles. Il existe en avant de la canine supérieure un espace vide ou *diastème*, dans lequel la canine inférieure vient se placer.

Les prémolaires supérieures ont trois racines, les inférieures n'en ont que deux. Les molaires sont à peu près toutes d'égale grandeur.

Les cébiens ont quatre prémolaires de plus, soit 36 dents permanentes. Chez les *Lémuriens*, on voit varier de genre à genre la dentition, et apparaître des types qui établissent des transitions vers l'ordre des rongeurs.

Carnivores.

Les carnivores se distinguent de tous les autres animaux par leurs grandes canines et leurs dents carnassières. Cuvier a donné ce nom à l'une des prémolaires supérieures et à son antagoniste dont les couronnes

tranchantes sont pourvues de deux ou trois cuspides aiguës.

Le diastème est très prononcé en raison de la dimension des canines. Les molaires sont en petit nombre, généralement peu développées; elles sont larges et triturantes seulement chez les ours dont plusieurs sont herbivores.

Les *félidés* nous présentent le type du carnassier pur. La dentition de ces animaux est très uniforme et répond à la formule :

$$i \frac{3}{3} c \frac{1}{1} prm \frac{3}{2} m \frac{1}{1} = 30$$

Les incisives sont très courtes, les canines longues et isolées des autres dents, la troisième prémolaire supérieure devient dent carnassière avec trois cuspides, tandis que la première molaire inférieure qui s'articule avec elle n'en a que deux.

La vraie molaire supérieure est à peine visible.

La dentition du *chien* nous intéresse plus particulièrement. Nous trouvons chez lui la formule suivante.

$$i \frac{3}{3} c \frac{1}{1} prm \frac{4}{1} m \frac{2}{3} = 42$$

Chez cet animal les incisives supérieures ont une forme trilobée. Les deux externes sensiblement plus longues que les autres prennent le nom de *coins*. Les canines sont fortes et coniques. Les prémolaires aplaties transversalement deviennent de plus en plus grosses d'avant en arrière. Nous désignerons donc comme dent carnassière en haut la quatrième prémolaire, en bas la première molaire qui est son antagoniste.

Les autres molaires sont tuberculeuses à couronne

émoussée ; la troisième molaire inférieure est tout à fait rudimentaire.

Insectivores.

Les insectivores forment un ordre hétérogène où nous trouvons une dentition très variée. Chez bon nombre d'espèces, les incisives sont caniniformes et remplacent la canine qui fait quelquefois défaut. Un large intervalle sépare souvent les incisives centrales inférieures. C'est le cas surtout chez le *hérisson* dont voici la formule dentaire.

$$i \frac{3}{2} \ c \frac{2}{0} \ prm \ \frac{4}{3} \ m \ \frac{5}{3} = 36$$

Les molaires sont bien développées et surmontées de tubercules aigus.

Rongeurs

La dentition est assez uniforme chez les rongeurs. Les incisives, grandes et aiguës, sont au nombre de quatre (sauf chez le lièvre et le lapin qui en ont huit, quatre grandes et quatre petites, situées derrière les premières), elles s'accroissent aux dépens d'une pulpe persistante et s'usent continuellement en conservant la même longueur et un bord toujours tranchant.

Les molaires dont le nombre varie de $\frac{2}{2}$ à $\frac{6}{6}$ sont sillonnées à leur surface triturante de replis d'émail transversaux qui en font de véritables râpes. Les canines manquent totalement, il en résulte que les mâchoires sont dépourvues de dents sur un petit espace en arrière des incisives.

Ongulés périssodactyles

Cet ordre renferme la famille des solipèdes dont nous nous occuperons exclusivement.

Le cheval et l'âne présentent au complet le nombre des dents des mammifères. Leur formule dentaire est :

$$i \frac{3}{3} c \frac{1}{1} prm \frac{4}{4} m \frac{3}{3} = 44$$

Les incisives sont larges, fortes et préhensiles, elles se rencontrent bord à bord comme les mors d'une pince, ce qui favorise l'usure rapide des couronnes. L'on sait que cette usure régulière ou marque présente des caractères spéciaux qui permettent de déterminer l'âge du cheval.

Les canines sont rudimentaires chez la jument, tandis qu'elles sont bien développées chez l'étalon. Le diastème acquiert ici de grandes dimensions par suite de l'allongement des mâchoires. Les molaires sont remarquables par leur longueur, leur surface offre des conditions de résistance spéciales en raison de la disposition de l'émail qui s'enfonce profondément dans la couronne, ce qui fait que la dent présente, lorsqu'elle est usée, un dessin tout à fait caractéristique.

Ongulés arctiodactyles

Ce groupe renferme les suidés et les ruminants.

Chez le porc, les dents sont disposées suivant la formule :

$$i \frac{3}{3} c \frac{1}{3} prm \frac{3}{3} m \frac{3}{3} = 40$$

Les incisives supérieures écartées à leur base s'inclinent de manière à se toucher par leur sommet. Un intervalle sépare la deuxième de la troisième paire, et cette dernière de la canine. La canine supérieure, très forte chez le mâle, se porte en avant et en dehors ; l'inférieure, plus étroite, passe au devant de la supérieure, et s'aiguise par l'usure. Les molaires sont très grosses et munies de quatre tubercules.

Chez les *ruminants*, les incisives inférieures n'ont pas de dents antagonistes, mais répondent à une gencive dense qui recouvre l'extrémité de la mâchoire supérieure. Les canines supérieures sont peu développées et manquent généralement chez les ruminants pourvus de cornes. Les molaires, au nombre de 6, offrent des replis d'émail longitudinaux formant un dessin à double crois-sant. Nous donnerons comme exemple la formule du bœuf :

$$i \frac{0}{3} c \frac{0}{1} pr m \frac{3}{3} m \frac{5}{3} = 32$$

La dentition des ordres suivants ne nous retiendra pas longtemps. Elle est, comme l'on sait, fort incomplète chez les *édentés* qui sont généralement dépourvus d'incisives et de canines. Chez les *cétacés*, nous trouvons des dents en nombre très variable et dont l'aspect varie beaucoup d'une espèce à l'autre. Tandis que le narval n'est pourvu que d'une longue et unique défense, le dauphin ne compte pas moins de 200 dents étroites, coniques et aiguës.

Batraciens et reptiles.

Nous trouvons chez les batraciens une double rangée

de dents à la mâchoire supérieure entre lesquelles vient se placer la rangée inférieure. Cette règle souffre quelques exceptions. Ainsi le crapaud est édenté, et la grenouille n'a pas de rangée inférieure.

Les sauriens ont des dents de formes variées, tantôt rondes et émoussées, tantôt longues et effilées.

Les *crocodiliens* sont encore mieux partagés ; leurs dents nombreuses, coniques et aiguës, donnent une juste idée de la férocité de ces animaux.

Ophidiens.

Les serpents non venimeux ont deux rangées de dents à la mâchoire supérieure, une seule en bas. Les dents sont moins nombreuses chez les serpents venimeux, mais on rencontre chez ces animaux, sur le devant de la mâchoire supérieure, une paire de dents aiguës et recourbées connues sous le nom de crochets à poison. Ces dents sont parcourues par un canal qui sert à introduire le venin dans les plaies ; elles sont facilement remplacées lorsqu'elles viennent à être arrachées. D'autres serpents n'ont pas de crochets, mais sont pourvus de grosses dents postérieures cannelées qui remplissent le même office.

Dents des poissons.

Ce serait une lourde tâche que de décrire les dents de tous les poissons. Nous trouvons en effet chez ces animaux les formes les plus variées. Toutes identiques

chez le même individu, les dents varient beaucoup d'une espèce à l'autre et affectent une rare diversité d'aspect. L'on rencontre des dents coniques, cunéiformes, sphéroïdales, lamelliformes. Tantôt, ce sont de simples saillies cornées comme chez la *lamproie*, tantôt des dents d'une texture complexe et recouvertes d'émail comme chez les *squales*.

Parmi nos poissons d'eau douce, le brochet se distingue par sa dentition complète et peut être choisi comme type des poissons osseux.

Le bord de la mâchoire inférieure du brochet est armé d'énormes dents aiguës, dont les plus petites sont tout à fait antérieures et disposées sur plusieurs rangs.

La mâchoire supérieure n'est pourvue que de quelques dents siégeant à son bord antérieur, mais la voûte buccale présente trois larges bandes parallèles de dents innombrables et très serrées.

Cette disposition nous explique parfaitement pourquoi cet animal lâche si rarement la proie qu'il a saisie.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

De l'Identité.

L'examen des dents au point de vue médico-légal peut fournir au médecin expert des renseignements plus ou moins importants, suivant les conditions dans lesquelles une expertise lui sera confiée.

Quand il s'agit d'une personne vivante ou d'un cadavre intact, l'identité s'établit facilement à l'aide des caractères généraux parmi lesquels l'examen des dents n'a qu'une importance secondaire. Mais il arrive parfois que l'expert se trouve en présence d'une tête séparée du tronc, d'un crâne enfoui depuis longtemps, ou même d'une fraction de maxillaire. Dans ces circonstances, les dents deviennent le principal, sinon l'unique moyen d'arriver à la solution du problème posé par la justice.

Il est même possible que l'examen d'une dent isolée puisse fournir dans certains cas des données précieuses.

Les faits de la pratique médico-légale, dans lesquels les dents doivent être examinées au point de vue de l'identité, sont des plus variés. Ces recherches s'imposent dans tous les cas d'examen de produits de concep-

tion embryonnaires ou fœtaux. Dans tous les attentats sur la personne d'enfants nouveau-nés ou à la première période de la vie, l'examen des dents, ou à leur défaut, des maxillaires, ne devra jamais être négligé.

Chez l'adulte vivant, l'examen des dents ne s'est présenté jusqu'ici qu'à un point de vue tout à fait accessoire. C'est ainsi que dans la fameuse affaire Tichborne, la question de l'apparition de la dent de sagesse a été soulevée incidemment par le lord-chief-justice Cockburn. Mais il est facile de comprendre que de pareilles recherches peuvent, dans des circonstances analogues, être d'un grand secours pour la justice, non seulement par les données tirées des caractères physiologiques, mais aussi par celles que nous fournissent les altérations pathologiques des dents. C'est surtout dans ce but que nous avons insisté dans un paragraphe spécial sur la recherche de l'identité professionnelle.

Sur le cadavre d'un adulte, l'identité s'établira bien souvent, et s'est déjà établie dans plusieurs affaires importantes d'une manière décisive sur l'examen des dents.

Nous faisons surtout allusion à des faits d'autopsies judiciaires avec mutilation considérable du sujet, ou aux cas dans lesquels, le crime étant passé inaperçu, une exhumation judiciaire est ordonnée quelques années plus tard et l'examen porte alors sur un squelette plus ou moins complet (1).

(1) Il nous suffira de rappeler ici le procès de K. Walsh, rapporté par Taylor, ainsi que la 33^e observation dans le Traité de Casper-Liman.

C'est dans le même ordre d'idées que lors de certaines catastrophes (telles que celle du Ringtheater de Vienne sur laquelle nous aurons à revenir), où des cadavres sont rendus méconnaissables par l'action de divers agents physiques, la recherche de l'identité trouvera des éléments de la plus haute importance dans l'examen des dents et des maxillaires.

A. Signes tirés des caractères physiologiques des dents

Questions relatives à l'âge, au sexe et à la race.— Lorsqu'il s'agit de déterminer l'âge d'un sujet, l'on doit se baser sur un certain nombre de données des plus variées, dont les unes sont assez vagues, les autres plus précises et plus rigoureuses. Parmi ces dernières l'état de la dentition est sans contredit un des meilleurs éléments dont nous puissions disposer, puisqu'il nous permet de suivre pas à pas les progrès de l'âge pendant les premières périodes de la vie.

Grâce aux travaux de Robin, Legros, Magitot, Kollmann, Kolliker, le développement des dents nous est bien connu et par ce moyen nous pouvons, à défaut de tout autre, déterminer l'âge d'un fœtus ou d'un embryon.

Magitot (1) s'exprime ainsi à cet égard :

« S'agit-il d'un avortement et de la recherche de l'âge du fœtus, plusieurs cas se présentent.

1° « L'embryon est intact, le poids et la longueur suffisent, l'état des gouttières dentaires viendra seulement apporter un complément utile de démonstration.

(1) *Comptes-rendus de l'Académie des sciences*, 1874.

2° « L'embryon est divisé en morceaux. L'état de l'évolution folliculaire interrogé sur différents points de la mâchoire au moyen d'une série de coupes parallèles permettra d'affirmer à quel âge est parvenu l'embryon.

3° « L'embryon est macéré depuis longtemps dans un liquide. Le plus grand nombre des faits de l'évolution des follicules restera encore appréciable, les cordons épithéliaux sont difficilement altérables et le traitement par certains réactifs permettra de pratiquer des coupes où seront reconnues les dispositions fondamentales.

4° « Pour peu qu'on puisse recueillir un des maxillaires ou un fragment restreint de l'un d'eux, l'on aura dans le chapeau de dentine un élément d'appréciation.»

Si l'on se reporte au tableau (page 21) dans lequel nous avons réuni les faits établis par Magitot, l'on verra que le problème de la détermination de l'âge pourra être résolu dans la majorité des cas.

A défaut des dents, les maxillaires donneront à eux seuls des indications de beaucoup de valeur, comme l'a bien fait remarquer Billard dans son traité des maladies des enfants. Leurs dimensions ainsi que le cloisonnement des alvéoles, visible lors même que le bord alvéolaire est détruit, permettront de fixer approximativement l'âge du fœtus ou de l'enfant nouveau-né.

Ainsi, quand il aura constaté sur une moitié des os maxillaires un cloisonnement complet, circonscrivant quatre alvéoles, l'expert pourra affirmer que l'enfant était parvenu au neuvième mois de la conception lorsqu'il est né.

Nous constatons ici que le développement des dents,

depuis la naissance jusqu'au moment de leur éruption, nous est moins bien connu. Il y a là une lacune regrettable qui, espérons-le, sera un jour comblée.

Une fois l'éruption commencée, une simple inspection de la dentition d'un enfant permet d'évaluer son âge avec assez de précision. Mais il ne faut pas oublier que des circonstances pathologiques et autres peuvent intervenir et, soit en retardant, soit en avançant (ce qui est plus rare) l'époque de l'apparition des dents, rendre le diagnostic moins rigoureux.

Les dents de même nom sortent ordinairement sur une même mâchoire, par paires, simultanément ou à bref délai. Ce délai est quelquefois plus long et, dans ce cas, c'est la plus précoce des dents qui fixe la date.

Saunders (1) a fait ressortir toute l'importance de l'appréciation de l'âge par l'examen des dents. Cet auteur avait surtout en vue les enfants des fabriques anglaises, dont on a tout intérêt à dissimuler l'âge.

Voici le résultat de ses recherches :

Sur 708 enfants de 9 ans, 389 seulement présentaient la dentition complète correspondant à leur âge. Mais si l'on tient compte de la règle énoncée ci-dessus, on arrive au chiffre de 530 enfants, dont on a pu évaluer l'âge exactement. Parmi le nombre restant, il n'y en avait aucun dont les dents fussent en retard de plus d'une année sur la moyenne.

Sur 338 enfants de 13 ans, il y en eut 294 dont on put déterminer l'âge exactement. Des 44 restant, 36 pouvaient être considérés comme accomplissant leur 13^e et 8 leur 12^e année.

(1) Saunders. *The teeth a test of age.*

Une seconde série a donné à peu près les mêmes résultats.

Sur 457 garçons de 9 ans, 219 ou près de la moitié, avaient le nombre réglementaire de dents soit 4 incisives centrales, 4 latérales et 4 molaires.

Sur 251 petites filles du même âge, 168 ou plus de la moitié avaient le même nombre de dents. Le reste se composait d'enfants chez lesquels toutes les incisives manquaient ou seulement quelques-unes d'entre elles. Dans 52 cas, les incisives latérales manquaient seules. Mais si l'on fait abstraction du nombre des dents pour ne tenir compte que de la catégorie à laquelle elles appartiennent, l'on verra que dans 656 cas sur 708, soit 13 sur 14, il y avait concordance parfaite entre l'âge et l'état de la dentition. Dans les autres cas l'on aurait pu confondre un enfant de 9 ans avec un enfant de 8 ans.

Relativement à l'âge de 13 ans, les résultats furent les suivants :

Moins de la moitié des garçons et plus de la moitié des filles avaient le nombre réglementaire de dents. La majorité des enfants avait une ou plusieurs dents de chaque catégorie. Dans 11 cas seulement, l'une ou l'autre dent manquait. Trois fois un enfant de 13 ans aurait pu être confondu avec un enfant de 12 ans, un seul aurait eu 11 ans d'après ses dents, un autre 10 ans seulement.

Ces résultats nous amènent à une époque de la vie où les dents, considérées comme signes de l'âge et du développement de l'individu, perdent une grande partie de leur importance.

En effet, à partir de treize ans, et après l'éruption de

la seconde molaire, les dents ne nous fournissent plus que des données assez vagues. Les dents de sagesse sont, il est vrai, un premier jalon lorsqu'elles sont sorties, mais il ne faut pas oublier que leur éruption peut être fort tardive, et que l'on peut confondre leur inclusion avec leur chute ou leur absence. Afin d'éviter cette erreur, il sera facile sur le cadavre d'enfoncer un poinçon dans l'arcade alvéolaire, pour s'assurer si ces dents ne sont pas contenues dans leurs alvéoles.

Dès leur sortie, toutes les dents sont soumises à l'usure et nous avons à nous demander si cette usure est en rapport avec l'âge, de manière à en constituer un signe certain. Nous pensons que l'usure ne peut permettre une bonne appréciation que dans les limites extrêmes. On doit alors tenir compte, autant que possible, de la résistance des dents, de la nature des aliments qu'elles devaient broyer, enfin du nombre de ces dents, car il est bien évident que moins il y a de ces organes masticateurs, plus ils s'useront vite en raison du surcroît de travail qui leur est imposé.

Nous avons encore à considérer la chute des dents, l'atrophie des bords alvéolaires, et les changements de forme de la mandibule. Tous ces phénomènes s'accusent surtout dans les périodes avancées de la vie, et la forme générale des maxillaires devient alors un caractère essentiel de la sénilité.

En résumé, et au point de vue pratique, l'examen des dents vient s'ajouter à d'autres données, et permet d'apprécier, sinon l'âge exact, tout au moins les périodes les plus importantes de la vie. C'est ainsi que par la constatation de la première et de la seconde dentition, l'âge

sera assez facilement indiqué. Nous appelons adulte un sujet chez lequel nous constatons les quatre dents de sagesse. L'examen de l'usure, l'atrophie des alvéoles, permettent à leur tour de marquer l'âge moyen de la vie, enfin la chute d'un grand nombre de dents, la déformation des maxillaires, démontrent que l'on a à faire à un individu d'un âge avancé.

Voyons maintenant les caractères fournis par *le sexe*. Ces caractères sont encore moins nombreux. Rappelons cependant la petitesse relative des dents chez la femme.

Il y a aussi lieu de citer ici les recherches de E. Morselli sur le poids de la mandibule dans les deux sexes. Ce poids serait en moyenne de 80 gr. chez l'homme et de 63 chez la femme. Pour ce qui est de la *race*, on se souviendra ce que nous avons dit dans notre troisième chapitre à ce sujet. Les données de l'anthropologie, les caractères tirés des mutilations ethniques chez différents peuples peuvent trouver ici leur application (1).

B. *Signes tirés des caractères anormaux et pathologiques des dents.*

1° *Identité professionnelle.* — Sous ce titre, nous nous proposons d'étudier les altérations et colorations des dents et des gencives qui se montrent dans certaines professions, ou bien encore celles qui sont le résultat d'habitudes, chez les fumeurs par exemple.

Pour l'étude des accidents professionnels, nous passerons successivement en revue, et d'après leur impor-

(1) Voir thèse de Renard, Paris, 1880, sur les variations ethniques du maxillaire inférieur, et E. Morselli, *Sul. peso del cranio e della mandibola, etc.*, in *Archivio per l'anth.*, anno V, 1875.

tance, les effets produits sur les dents et les gencives, par le plomb, le mercure, le cuivre, l'argent, le fer, le phosphore, l'arsenic, l'iode et certains gaz. Nous terminerons cette revue par l'influence du tabac et de l'usage de la pipe.

a. *De l'action du plomb.* — Tous les traités de médecine légale et d'hygiène donnent la nomenclature des nombreuses professions qui exposent à l'action nocive du plomb. Au point de vue de la coloration, les auteurs (1) sont d'avis que les dents des saturnins présentent souvent une teinte brunâtre qui s'étend à la plus grande partie de leur surface. Le liseré gingival ne fait presque jamais défaut. Voici la description qu'en donne Gubler :

« Il consiste dans une coloration gris bleuâtre ardoi-
« sée plus ou moins noirâtre quand il est intense, et
« dont l'étendue varie depuis un dixième de mm. jus-
« qu'à 1 mm. environ. Parfois les gencives étant
« décollées, les molécules plombiques viennent s'accu-
« muler dans un cul-de-sac, formé en arrière par les
« incisives ou les caninès, en avant par la gencive.
« Alors celles-ci présentent une teinte gris bleuâtre très
« affaiblie par places et résultant de l'imprégnation par
« le sulfure de plomb dont la couleur apparaît au travers
« du tissu gingival. » (Art. Bouche du *Dict encyc.*)

Nous devons dire ici qu'un liseré analogue peut se rencontrer chez des individus imprégnés de nitrate

(1) Voir spécialement la thèse pour l'agrégation de M. le professeur J. Renaut, *l'Intoxication saturnine chronique*, et la thèse de M. J. Chaillou, Paris 1878. *Etude du liseré gingival dans certaines imprégnations métalliques.*

d'argent. Gubler l'a vu se produire sous l'influence d'une médication par le fer et chez une dame, à la suite de l'usage prolongé d'une poudre dentifrice au charbon. Dans un cas douteux il serait nécessaire de procéder à l'analyse chimique pour découvrir la présence du plomb.

On a donné différentes théories sur la pathogénie du liseré saturnin.

Pour les uns, il serait toujours le résultat d'un dépôt métallique, effectué par les poussières plombiques à leur passage dans la bouche.

Pour d'autres auteurs, ce liseré serait dû à une élimination du poison par les glandes buccales et résulterait d'une action de la salive sur la muqueuse de la bouche, action comparable à celle de l'intoxication mercurielle.

Pour Gubler, à côté du *liseré primitif*, dû à l'action directe des poussières plombiques, il y aurait lieu d'admettre l'existence d'un *liseré secondaire* ou *d'imprégnation*.

Dans la pratique, la distinction entre ces deux sortes de liserés sera toujours difficile à établir et dans la plupart des cas ils coexistent sur le même individu.

Il ne manque pas d'observations dans lesquelles le liseré plombique a suivi de près l'absorption directe du poison. Outre l'observation de Schonbrod, citée par M. Renaut, nous trouvons, dans le Précis de médecine judiciaire de M. le professeur Lacassagne, l'histoire d'un terrassier de Sétif qui avala, sur le conseil d'un de ses camarades, une charge de grains de plomb n° 4. Cet individu fut pris cinq jours après d'accidents très graves et le liseré saturnin se montra le huitième jour sur la mâchoire inférieure.

Cette date est très précoce. Dans l'observation de Schonbrod, le liseré s'était montré seulement quatre semaines après que l'imprégnation métallique étant effectuée, le malade avait été soustrait à son action.

M. Potain, (*Annales d'hygiène*, juillet 1879) a publié un cas d'intoxication saturnine rapidement mortelle qui avait été déterminé par l'ingestion de plusieurs balles de plomb. Il est dit que le liseré gingival était très foncé et d'une intensité tout à fait exceptionnelle. Le savant professeur de Paris explique ainsi les diverses conditions de production du liseré saturnin. « Il faut que le plomb circule dans les vaisseaux du corps muqueux et qu'il se transforme en sulfure insoluble au contact de l'hydrogène sulfuré qui se dégage des parcelles de matières organiques putrescibles déposées le long de la sertissure des dents (action chimique qui se produit seulement quand la gencive n'est pas complètement protégée par son épithélium). Ces circonstances se rencontrent surtout quand la stomatite est très intense. »

En résumé, d'après ce que nous venons de dire, ces accidents saturnins se montreront principalement dans les professions qui exposent le plus à l'absorption des poussières plombiques, par exemple, les cérusiers travaillant à la céruse sèche, les polisseuses de verre, d'écaille, etc.

b. *De l'action du mercure.* — Nous ne nous arrêterons pas longtemps à décrire la stomatite mercurielle aiguë résultant de l'usage thérapeutique du mercure et de son élimination par les glandes salivaires.

L'on voit les gencives se gonfler, devenir douloureuses et saignantes. Les dents vacillent, leur collet s'entoure

d'un cercle rouge vif, un enduit grisâtre se dépose sur les dents et sur la muqueuse buccale, l'haleine prend une odeur fétide caractéristique. Ces stomatites graves appartiennent heureusement aujourd'hui à l'histoire de la syphilis.

Les stomatites mercurielles ne se rencontrent que très rarement dans les professions qui emploient le mercure à différents usages industriels en raison des mesures hygiéniques adoptées aujourd'hui.

Il n'en est pas ainsi des ouvriers qui travaillent dans les mines à l'extraction du mercure, soit à Idria, soit à Almaden. Dans cette dernière localité, les accidents mercuriels sont la règle. L'on observe chez les ouvriers de ces deux localités des stomatites aiguës qui ne diffèrent en rien de celles qui sont produites par un traitement mercuriel et des stomatites chroniques qui leur succèdent ou qui s'établissent d'emblée.

La stomatite est-elle secondaire, les gencives restent fongueuses, les dents s'ébranlent, se déchaussent et finissent par tomber l'une après l'autre. Aussi voit-on à Almaden des jeunes gens de vingt à trente ans avec des figures vieillies et sans dents.

Mais beaucoup d'individus arrivent à la perte de leurs dents d'une manière plus lente et pour ainsi dire plus douce. L'on n'observe au commencement qu'un peu de tuméfaction des gencives qui viennent former un bourrelet très rouge autour des dents. Il se sécrète en plus ou moins grande abondance une matière grisâtre, parfois il se produit quelques ulcérations du bord gingival ou sur d'autres points de la muqueuse buccale. Puis survient la chute des dents et à partir de ce moment

les ouvriers cessent de souffrir, aussi disent-ils que lorsqu'un mineur a perdu toutes ses dents ou seulement ses molaires, il est à l'abri de tout accident mercuriel du côté de la bouche.

c. *De l'action du cuivre.* — Il se produit chez les ouvriers qui travaillent le cuivre une imprégnation lente de l'organisme. Le signe de cette imprégnation est un liseré gingival bleu-verdâtre d'autant plus foncé qu'il est ancien.

Presque toujours les dents sont maculées de tâches verdâtres que l'on enlève difficilement par le râclage et l'on aperçoit au-dessous l'émail de la dent qui est d'un jaune terreux tirant sur le vert.

Il en est ici comme pour le plomb, les poussières cupriques se déposent sur les dents et les colorent en formant à leur surface un sel de cuivre, tandis que le liseré pourrait être envisagé comme résultant de l'absorption du métal par les voies respiratoires ou digestives.

Enfin, on a signalé dans quelques cas un liseré rouge pourpre caractéristique, qui résulterait de l'irritation de la gencive par les poussières absorbées.

Le liseré cuprique apparaît après deux ou trois mois de travail dans une atmosphère chargée de particules de cuivre, et sa disparition est très lente. Il persistait encore chez un individu qui avait cessé de travailler le cuivre depuis trois mois.

d. *De l'action de l'argent.* — Des malades qui étaient soumis à une médication par des sels d'argent ont présenté une tuméfaction des gencives d'un rouge sombre, avec liseré violet près des dents. On a vu aussi ce

liseré survenir chez des individus dont on cautérisait fréquemment le pharynx avec le crayon, et qui absorbaient ainsi, par la voie stomacale, une certaine quantité de caustique. Le liseré peut exister seul ; on l'a attribué au dépôt de particules du métal dans le tissu gingival ; il devient ainsi le signe d'une imprégnation générale apparaissant deux ou trois mois après le début de la médication. Chaillou ajoute qu'il est indélébile.

Nous avons vu à l'Hôtel-Dieu un malade auquel on cautérisait souvent les gencives avec du nitrate d'argent. Il en était résulté une coloration brune ou noire, très accentuée des dents qui avaient été en contact avec le caustique.

e. *De l'action du fer.* — On sait que les préparations martiales noircissent les dents. Bordier, dans son article Fer (*Dict. encycl.*) dit qu'il se forme un tannate de fer insoluble aux dépens du tannin contenu dans les aliments, et conseille de donner ce médicament sous forme pillulaire, afin d'éviter cette coloration.

f. *Le phosphore, l'arsenic, l'iode,* ne déterminent que des gingivites avec déchaussement des dents. Nous reviendrons, dans le dernier chapitre, sur l'intoxication arsenicale et la nécrose phosphorée.

g. Les vapeurs d'*acide chlorhydrique* qui se dégagent dans les fabriques de soude, lorsque les appareils de condensation sont défectueux et la ventilation insuffisante, ont une action très délétère sur les dents. On a vu des ouvriers, soumis à cette cause d'insalubrité, dont les incisives étaient rongées jusqu'au collet, tandis que les molaires, moins exposées, étaient intactes.

g. *Action du tabac, de l'état des dents chez les fu-*

meurs. — L'usage du tabac colore les dents en brun, plus ou moins foncé, surtout lorsque la bouche n'est pas entretenue dans un état de propreté convenable.

Il nous faut faire une mention spéciale de l'usure caractéristique produite par les porte-cigares et surtout par l'usage du tuyau de pipe. Nous pensons que l'on peut, au point de vue de l'action destructive de ces différentes espèces de tuyaux, les ranger ainsi par ordre de série croissante : bouts en bois, en corne, en os ou en ambre, en terre. Ce sont ces derniers qui sont les plus nocifs et c'est pour cette raison que l'usage de la pipe dite *brûle-gueule* laisse une marque toute spéciale sur les dents.

Cette usure affecte surtout les canines et les incisives latérales ; la bouche étant fermée, on aperçoit d'un côté ou symétriquement sur les deux arcades une ouverture losangique dont les deux angles plus ouverts correspondent aux intervalles qui séparent les incisives des canines ou celles-ci des prémolaires. La canine inférieure présente souvent une gouttière très marquée. C'est ce que nous avons constaté il y a quelques mois à la morgue sur un cadavre de noyé, ainsi que sur trois des têtes de décapités du laboratoire dont la denture a été décrite plus haut.

Nous placerons ici une observation d'Orfila qui prouve l'importance de cette constatation.

Obs. I. — Le 1^{er} août 1828, les docteurs Laurent, Noble et Vitry furent requis par le juge d'instruction pour procéder à l'exhumation et à l'examen d'os trouvés enfouis dans une cave et pour reconnaître :

1^o Si ces os appartenaient à l'espèce humaine et, en cas d'affirmative, si c'était ceux d'un homme ou d'une femme ;

2^o Quelle était la taille de cet individu, son âge, etc.

Les os avaient été trouvés dans une cave le 12 juillet 1828 et suivant toute apparence le cadavre avait été inhumé dans le courant d'août 1825. Il fut établi par les débats que Louis Guérin avait assassiné son frère Joseph, lequel boitait légèrement et fumait toujours une pipe en terre.

Nous extrayons du rapport seulement ce qui a trait à l'examen des dents.

Il existe 16 dents à la mâchoire supérieure. Les deux dents de sagesse sont au niveau de leurs alvéoles et devaient encore être recouvertes par la gencive. Les deux incisives offrent conjointement avec les canines qui leur sont contiguës une perte de substance, de forme demi-circulaire qui semble avoir été produite par le frottement longtemps continué d'un corps dur et cylindrique que nous pensons devoir être un tuyau de pipe. La mâchoire inférieure présente encore trois incisives grêles, deux sont intactes, celle qui avoisine la canine gauche est plus mince que les autres, la couronne est presque détruite par un point de carie apparent seulement en arrière, mais qui a diminué son niveau de plus de demi-ligne. On ne retrouve dans l'os aucune trace de la quatrième. Deux canines très fortes chevauchent sur les dernières incisives et forment une saillie considérable (1). Entre ces dernières dents et les petites molaires se trouve une échancrure complétant l'ouverture circulaire qui recevait le tuyau de pipe dont nous avons parlé. La dent de sagesse est entièrement sortie, la gauche est encore dans son alvéole. Les experts conclurent de ces faits et de ceux que nous n'avons pas mentionnés que le squelette en question était celui d'un homme âgé de plus de 25 ans et de moins de 50, qu'il devait boiter et qu'il était fumeur. L'identité fut ainsi parfaitement établie.

(1) Cette particularité dans la disposition des dents fut signalée à l'audience par un témoin qui, choqué de cette espèce de difformité, avait conseillé à N. Guérin de se faire arracher cette dent. Sa mâchoire lui ayant été présentée, il reconnut parfaitement la disposition qu'il venait de signaler.

2° *Identité pathologique.* — Nous avons déjà signalé dans un précédent chapitre l'importance des anomalies et des altérations pathologiques des dents que le médecin expert est appelé à rencontrer dans la pratique et qu'il devra décrire avec soin toutes les fois qu'il se trouvera en présence de cadavres d'inconnus.

Mais en dehors de ces faits relatifs à l'identité proprement dite, l'état des dents peut fournir des renseignements d'une portée plus générale sur la constitution et sur la santé d'un individu. De tous temps l'on a considéré des dents fortes et résistantes comme l'apanage d'une bonne constitution. L'inverse n'est pas toujours vrai, et chaque individu se comporte à cet égard d'une manière différente. Nous ne reviendrons pas sur la signification de l'érosion ni sur les altérations soi-disant syphilitiques ou rachitiques des dents mais nous dirons encore quelques mots de la carie et de ses rapports avec certains états pathologiques ou autres.

Il existe une forme de carie à marche rapide, que l'on a fréquemment observée dans le *diabète*. La carie commence ordinairement par les dernières molaires et progresse d'arrière en avant, détruisant toutes les dents en ne laissant au malade que des racines déchiquetées. Ce mode de début résulte, d'après Falk, de la disposition anatomique du canal de Sténon qui s'ouvre au niveau de la seconde molaire et quant à la carie, on l'attribue avec raison à l'action chimique de l'acide lactique contenu dans la salive des diabétiques.

Cette carie est souvent accompagnée d'un état fongueux et scorbutique du tissu gingival, altération qui

peut exister seule et provoquer la chute des dents, bien que celles-ci soient parfaitement saines.

La fréquence de la carie dans la *grossesse* a aussi frappé bon nombre d'observateurs. Il est d'usage de dire dans quelques pays que chaque enfant coûte une dent à sa mère. La grossesse favoriserait la carie par les troubles des fonctions digestives qu'elle provoque, troubles qui modifient la réaction des liquides buccaux dont l'influence sur la carie est bien constatée.

La carie serait aussi très commune chez les *idiots*. Mais ces derniers présentent en outre assez fréquemment certaines anomalies que nous croyons devoir mentionner ici.

Langdon Down (1) a toujours constaté chez les idiots une diminution de largeur entre les bicuspides postérieures et une voussure exagérée du palais. Sur 200 individus, ce diamètre qui est normalement de 38 mm., dans 66 cas ne dépassa pas 25 mm. et dans 124 cas ne s'éleva pas au-dessus de 32 mm. Cet auteur est si convaincu de la constance de cette anomalie qu'il fait de sa présence un caractère pathognomonique pour distinguer l'idiotie vraiment congénitale de celle qui est survenue à une période postérieure de la naissance.

De son côté, Bourneville (*loc. cit.*), a constaté que les dents des idiots étaient souvent mal plantées, irrégulières, érodées et déviées de leur direction normale. Il a noté également la longueur exagérée des canines qui dans quatre cas étaient inclinées et croisaient les dents contiguës. Les incisives supérieures sont généralement

(1) *Journal de Médecine mentale de Delasiauve, 1863.*

larges (jusqu'à 8 mm.), les médianes quelquefois imbriquées et plus courtes que les latérales. Il n'est pas rare de voir des arcades en ligne brisée avec chevauchement et contact imparfait des dents ; trois fois la mandibule dépassait le maxillaire supérieur.

Les *Microcéphales* présentent, comme nous l'avons déjà vu, un prognathisme très marqué.

3. *Identité tirée de la thérapeutique dentaire.* — Sous ce titre, nous rangerons les signes d'identité que le médecin expert peut retirer des dents plombées ou aurifiées, ou des divers appareils prothétiques dont l'usage tend à se généraliser de plus en plus. Il nous a semblé que c'était le corollaire naturel du chapitre de l'identité pathologique.

Ce serait une erreur de supposer que la thérapeutique dentaire est un art de date récente. Le court historique que nous allons donner, outre qu'il peut trouver ses applications dans certaines recherches archéologiques, montre que l'odontotechnie était très en honneur chez les anciens.

L'obturation des dents, attribuée à Celse, était déjà pratiquée du temps des Grecs, comme le prouvent les dents aurifiées que l'on a rencontrées dans de très anciennes sépultures.

La prothèse dentaire était également connue dès la plus haute antiquité. Avant Hippocrate, les dentistes d'Athènes se servaient de fils d'or pour assujettir les fausses dents.

Les Romains connaissaient également les dentiers, témoin ce commentaire de Cicéron sur les lois romaines : « Il était sévèrement défendu de laisser de l'or sur les

morts. On exceptait pourtant de cette règle ceux qui avaient des fausses dents attachées avec de l'or. Il était interdit aux personnes chargées de la sépulture d'y toucher sous peine de profanation. »

Les observations suivantes montrent suffisamment quels services peut rendre l'examen des dents obturées ou des divers appareils de prothèse dans la recherche de l'identité

Nous en trouvons des exemples analogues dans les traités classiques de Casper et de Taylor.

OBS. II. (1). — Un intrépide chasseur du nom de H. Powell, était parti à la tête d'une nombreuse troupe pour chasser le lion en Abyssinie. Au bout de quelque temps, l'on n'eut plus de nouvelles de l'expédition. L'on apprit cependant que des Européens avaient été massacrés par quelques tribus africaines. M. Powell était possesseur d'une grande fortune dont ses frères devaient hériter ; l'un d'eux partit à la recherche du voyageur.

Pendant le cours de son voyage, il fut reçu par un chef qui donna une fête en son honneur. Quelle ne fut pas la surprise de M. Th. Powell en reconnaissant sur la tête crêpue de l'épouse de ce chef, le chapeau en satin bleu de sa belle-sœur. Le crime était découvert et le personnage en question fut contraint d'avouer qu'il avait trempé dans le massacre. Il raconta que les crânes des victimes étaient amoncelés dans un grand temple. Ce fut là que M. Th. Powell parvint, après bien des recherches, à découvrir le crâne de son frère. Il le rapporta en Angleterre, croyant que cette pièce suffirait pour établir la mort de son frère, mais l'identité ne parut pas suffisante.

Voici comment M. Powell obtint gain de cause. Il se rappela alors que son frère s'était fait extraire et aurifier plusieurs dents avant son départ par un dentiste renommé de Southampton. Le crâne fut reconnu par l'artiste dentaire qui n'hésita pas à prêter serment sur

(1) *Gazette hebdomadaire de méd. et chir.*, 1882.

l'identité de son travail et qui plus est, il pouvait en fournir la preuve en produisant l'empreinte en cire des dents d'Henri Powell, ce moulage s'appliquait parfaitement sur les os du crâne rapporté d'Abyssinie.

On admit le praticien à prêter serment et le partage de l'héritage ne rencontra plus d'obstacles.

OBS. III(1). — Le professeur Parkmann de Boston avait subitement disparu de son domicile le 23 novembre 1849.

On conçut immédiatement des soupçons contre son collègue Webster et des perquisitions furent faites à l'école de médecine où l'on trouva dans un réduit voûté des restes de cadavres se rapportant au signalement de Parkmann. Lors d'une seconde visite, l'on découvrit, dans un four et calcinés sous la cendre, des os d'une jambe et des fragments d'un ratelier. Malgré tous les efforts qui avaient été tentés dans le but de fondre cette pièce, il en restait assez pour établir l'identité de la victime. Le témoignage du dentiste qui avait placé ces fausses dents quatre ans auparavant fut de la plus haute importance.

Il fut démontré que l'un de ces fragments retrouvés avait une forme spéciale en rapport avec une conformation particulière des dents que l'on savait exister chez Parkmann.

CHAPITRE II

A. Lésions traumatiques des dents

Les dents peuvent être ébranlées, brisées, luxées ou arrachées sous l'influence d'un choc ou d'une pression énergique dans les circonstances les plus variées et ces

(1) Woodmann and Tidy, Handbook of forensic medicine.

divers traumatismes sont loin d'avoir tous la même gravité.

Les dents *ébranlées*, chez un jeune sujet ou sur un adulte, ne tardent pas à reprendre leur solidité si l'on a soin d'éviter les secousses et les pressions que leur imprimerait la mastication.

Les *fractures* des dents sont de plusieurs espèces. Elles peuvent intéresser la couronne, le collet ou la racine, et quant à leur direction, elles sont généralement transverses, plus rarement obliques ou longitudinales. Tout peut se borner aussi à une légère fêlure de l'émail ou à un ébrèchement peu considérable de la couronne.

Les fractures qui siègent au collet ou au-dessous guérissent quelquefois à l'aide d'un appareil protecteur. Wedl en rapporte plusieurs exemples, et, parmi ce nombre, il y a même un cas de fracture de la couronne, qui aurait guéri au moyen d'un appareil spécial.

La *luxation* est un déplacement de la dent dans son alvéole et précède l'arrachement dont elle est le premier degré. La dent luxée est plus ou moins mobile dans son alvéole fêlée ou fracturée, néanmoins la consolidation peut très bien s'opérer en prenant les précautions nécessaires.

Dans l'*arrachement* complet, la dent, entièrement séparée de ses attaches normales, est irrévocablement perdue, à moins qu'on ne tente de la réimplanter. Cette opération a bien des chances de réussite lorsqu'elle est immédiate ou du moins lorsqu'elle est pratiquée dans un délai de quelques heures après l'accident.

Le médecin expert est souvent appelé à apprécier la gravité de ces divers traumatismes et à juger des consé-

quences qui peuvent en résulter pour ceux qui en ont été victimes.

En France, la législation laisse au magistrat et à l'expert une entière latitude en pareille matière. Chaque cas devra être considéré en particulier et l'on aura à tenir compte du dommage causé plutôt que du dommage possible. Il est évident que la perte de plusieurs incisives peut être très préjudiciable à une jeune fille en raison de la difformité qui en résulte, mais on ne doit pas oublier non plus que la prothèse est capable de réparer dans une certaine mesure la perte de quelques dents.

En Allemagne et en Autriche, la loi établit pour les blessures et les mutilations un certain nombre de catégories dans lesquelles le médecin légiste doit faire rentrer les diverses lésions qui nous occupent.

Il en résulte dans ces pays une grande diversité d'appréciation et l'on a considéré la perte d'une ou même de plusieurs dents, tantôt comme une blessure légère, tantôt comme une lésion grave causant non-seulement une notable difformité mais aussi des troubles de la parole et de la mastication avec toutes leurs conséquences.

Hoffmann tient le juste milieu entre ces deux extrêmes. Il estime que dans bien des cas la blessure des lèvres et la perte des dents dues aux instruments contondants les plus divers ne doivent pas être considérées comme des défigurations dans le sens de la loi. Il n'admet pas que ces lésions puissent causer une difficulté persistante et notable de la parole et pense que la perte de quelques dents peut très bien être réparée artificiellement.

A. Arrachement frauduleux des dents. — Avant l'in-

vention des armes à percussion, le soldat devait déchirer la cartouche avec les dents, aussi l'instruction militaire de 1862 conférait-elle l'exemption dans le cas de perte ou carie des quatre incisives à la même mâchoire, de perte ou carie des quatre canines ou d'au moins cinq incisives et canines des deux mâchoires.

Ce règlement a été modifié depuis par l'instruction de 1873 qui mentionne parmi les infirmités rendant impropre au service militaire (§ 68) : la perte ou la carie des dents incisives et canines d'une mâchoire, la perte, la carie ou le mauvais état de la plupart ou d'un grand nombre d'autres dents quand ces conditions s'accompagnent de ramollissement, d'ulcération chronique des gencives quand la constitution est faible et détériorée et que les dents existantes sont insuffisantes pour la mastication et la prononciation.

L'extraction frauduleuse des dents était autrefois fréquemment pratiquée par les jeunes gens dans le but d'échapper au service militaire. Voici ce que dit Boisseau à ce sujet (1) :

« On voit parfois des jeunes gens se faire arracher ou limer au niveau de la couronne un certain nombre de dents, et tout spécialement les incisives. Si, chez un individu robuste, doué d'une bonne constitution, on trouvait toutes les autres dents saines et les incisives d'une mâchoire seule absentes on serait, il me semble, plus qu'autorisé à penser à une mutilation.

Pour *imiter la carie*, certains individus ont eu recours, paraît-il, au procédé suivant : après avoir limé

(1) E. Boisseau. *Des maladies simulées et des moyens de les reconnaître*. Paris 1870.

une petite portion de chacune des dents incisives, ils touchaient de temps à autre l'extrémité limée avec un pinceau imbibé d'une solution d'acétate de plomb. Ce sël se transformait peu à peu en sulfure de plomb qui adhërâit très solidement aux dents et leur donnait assez bien l'aspect de la carie. Pour découvrir la fraude, il suffit de gratter la surface noircie ; on en détache ainsi la matière colorante dont l'analyse chimique indique la nature. En outre, un œil exercé saura toujours distinguer la section plus ou moins nette de la dent produite par la lime, de l'usure inégale et comme frangée, qui appartient à la carie. »

B. *Calcination des dents.* — Voici les renseignements intéressants donnés par Hoffmann dans une étude qu'il vient de consacrer à l'Identité à propos de l'incendie du Ringtheater de Vienne. Le savant professeur de Vienne, auquel nous devons des remerciements pour les indications qu'il nous a données, a fait de nombreuses observations sur les cadavres brûlés dans cette catastrophe. Nous empruntons à son étude le passage suivant qui a trait à la calcination des dents :

« La calcination des dents existait à différents degrés. Au degré le plus avancé coïncidant presque toujours avec une carbonisation bien prononcée ou une calcination plus ou moins complète du crâne, les dents se présentaient sous forme de petits tronçons blanchis par le feu et friables, qui se détachaient facilement de leurs alvéoles ou en étaient déjà sortis.

Dans d'autres cas, l'on retrouvait la dent encore fixée dans son alvéole et recouverte des débris de l'émail calciné. Le plus souvent, les dents avaient conservé leur

forme, quoique la tête fût notablement carbonisée, mais elles étaient altérées d'une manière spéciale.

Dans une série de ces cas, les dents paraissaient tout à fait normales, et il fallait y regarder de près pour constater que le reflet de l'émail était moins brillant, et que sa couleur tournait au gris ; l'émail était en outre complètement fissuré.

Les dents se cassaient à la racine lorsqu'on les saisissait avec les doigts ou la pince, ou bien l'émail, complètement blanchi, se laissait détacher de l'ivoire plus ou moins carbonisé et se brisait en fragments et en éclats. Sur la cassure, la couche blanche de l'émail contrastait d'une manière frappante avec l'ivoire devenu moins dur et tout à fait noir. Ceci s'explique en partie par la structure bien plus dure de l'émail mais principalement par la petite quantité de substances organiques et carbonisables qu'il contient, tandis que l'ivoire en renferme presque autant que l'os. Enfin l'on rencontra des dents dont les couronnes paraissaient comme recouvertes par une masse noire ou brunâtre, le plus souvent à reflet métallique. Ces dents se trouvaient évidemment au premier degré de la carbonisation et la substance en question se composait soit de charbon, soit de produits semblables au goudron provenant de la distillation sèche comme il s'en dégage lors la combustion des matières organiques, principalement des tissus à chondrine. Ces produits étaient ou bien encore renfermés dans la dent, ou bien avaient transsudé en quelque sorte et s'étaient déposés à sa surface.

L'on pourra facilement se convaincre par des expériences que les choses se passent ainsi, et l'on observera

qué pour ces raisons, c'est principalement la couronne qui présente ce reflet métallique, reflet qui, combiné à la coloration brun-noirâtre de la substance décrite à toutes les apparences du miroir arsenical.

C'est un fait connu et qui vient confirmer mon dire touchant l'origine de cet enduit qu'en chauffant des matières organiques surtout des tissus à gélatine dans un tube effilé, l'on obtient des anneaux qui offrent quelque ressemblance avec le miroir arsenical. Mais ces anneaux résultent uniquement de produits de la distillation sèche (charbon, etc.) et ce fait ne doit pas être oublié lorsqu'on procédera à l'examen de parcelles suspectes retirées de l'estomac.

Lorsqu'il s'agit de reconnaître des cadavres, ces altérations produites par la flamme ne sont pas sans importance. D'une part l'on pourra confondre l'effritement des dents qui s'opère pendant ou après la calcination avec d'autres lésions, la carie par exemple et d'autre part l'on sera tenté de prendre la coloration noirâtre des couronnes surtout lorsqu'elle siège à leur base pour une altération spéciale qu'on observe si fréquemment sur les dents appelées vulgairement dents noires.

Inversement la constatation de l'identité peut devenir difficile lorsque des dents antérieurement noires sont blanchies par la calcination, ce qui peut fort bien arriver puisque l'enduit noirâtre de ces dents se compose de substances organiques et calcinables ou de tartre mélangé à ces dernières. Les expériences que j'ai faites dans ce but ont confirmé mes prévisions (1) ».

(1) Die gerichtssärztliche Aufgabe bei der Sicherstellung der Identität von Leichen. Wiener, med. Wochenschrift, n° 3 et suiv. 1882.

B. Lésions traumatiques produites par les Dents

MORSURES. — L'histoire des morsures n'est faite dans aucun ouvrage didactique. Il y aurait pourtant sous tous les rapports intérêt à ne pas y voir une simple subdivision de la grande classe des plaies contuses, car certaines morsures se rapprochent plutôt des plaies par instruments piquants ou même tranchants.

Leurs complications offrent dans bien des cas des particularités dont la thérapeutique aura à tirer profit.

Nous n'avons naturellement pas la prétention d'écrire ici ce chapitre de pathologie, nous ne pouvons que l'esquisser à un point de vue purement médico-légal en faisant ressortir la gravité de ces lésions dont l'homme n'est pas toujours la victime mais aussi quelquefois l'auteur.

Nous devons considérer dans ce chapitre et à un point de vue spécial :

- 1° Les morsures faites par l'homme ;
- 2° Les morsures faites par les animaux ;
- 3° Les maladies transmises par les dents, soit comme complication des morsures, soit par d'autres mécanismes plus rarement observés.

1° *Morsures faites par l'homme.* — Les morsures faites par l'homme se présentent assez fréquemment dans les rixes et entraînent parfois des mutilations qu'on ne peut soupçonner à priori. D'après Hoffmann, ce genre de lésion serait très fréquent chez les paysans du Tyrol.

Presque toujours les morsures portent sur les parties découvertes du corps, en particulier sur les oreilles, le nez et les mains.

D'une façon générale, les morsures peuvent être envisagées comme des plaies contuses, cependant lorsque les tissus saisis par les dents ne reposent pas sur un plan osseux très résistant comme par exemple le nez ou les oreilles, on pourrait les faire rentrer dans les plaies par arrachement. L'on voit dans ces cas de véritables mutilations dont nous citerons ici deux exemples que nous devons à M. le professeur Poncet.

Obs. IV. — Dans le courant du mois de septembre 1881, des gardiens de la paix amenèrent à l'Hôtel-Dieu un homme d'une quarantaine d'années qui, à la suite d'une rixe, avait été fort maltraité par ses camarades. Cet homme avait laissé dans la bagarre son oreille gauche qu'il disait lui avoir été enlevée par un coup de dent. Cette oreille fut rapportée sur la demande qui en avait été faite, mais le surlendemain seulement, elle avait été séparée au niveau de la conque et paraissait sèche et flétrie, de sorte qu'on ne put songer à la réappliquer. Le malade guérit sans accidents.

Obs. V. — En décembre 1879, entrant à l'hôpital de la Croix-Rousse un jeune homme qui, la veille au soir pendant une rixe, avait eu la partie supérieure de la narine gauche et la moitié du lobule correspondant emportées par un coup de dent. La plaie, une fois lavée, on réunit par des points de suture, et la guérison se fit promptement, mais il resta au bord de la narine gauche une encoche attestant la lésion que cette partie avait subie.

Au point de vue du diagnostic, les morsures se distingueront facilement des autres lésions par la forme le plus souvent caractéristique des empreintes dentaires, forme qui varie suivant la manière dont la préhension s'est faite.

Dans quelques cas, il y a plaie véritable avec hémorrhagie et perte de substance ; dans d'autres cas on ne

constate qu'une contusion portée le plus souvent au degré le plus extrême avec empreintes d'un rouge sombre reproduisant la forme des dents mais sans solution de continuité. On peut regarder comme règle générale dans les morsures la présence d'un gonflement réellement caractéristique accompagné d'une vive douleur.

Il ne faudrait point s'exagérer la gravité des morsures d'homme qui se distinguent par une bénignité relative et une moindre étendue des morsures faites par les grands animaux dont nous parlerons plus loin. Cependant, ces plaies sont sujettes aux complications ordinaires, aggravées peut-être, comme l'admettait Gubler, par l'introduction de matières septiques et riches en vibrions, dont les dents sont si souvent recouvertes ; il en découle pour le traitement de ces plaies la nécessité d'une méthode antiseptique rigoureuse dont l'oubli est de nature à aggraver le pronostic. Au point de vue médico-légal, le pronostic devra donc être entouré des réserves que tout expert doit avoir présentes à l'esprit dans l'examen des blessures quelles qu'elles soient.

En règle générale l'incapacité de travail occasionnée par ces lésions ne devra pas être réduite au minimum que l'on accorde aux plaies contuses de même intensité.

La question des mutilations devra toujours être envisagée dans ces lésions qui, ainsi que nous l'avons vu, portent de préférence sur les parties saillantes. La défiguration occasionnée par l'ablation du pavillon de l'oreille ou d'une aile du nez entraîne naturellement une gravité médico-légale spéciale que le chirurgien aura pu parfois atténuer par une opération autoplastique adroite.

Les morsures des doigts, outre la gravité que le tétanos imprime trop souvent à ces lésions, peuvent donner lieu à une mutilation aussi sérieuse que la perte totale d'une des parties de la main.

Casper en cite un exemple dans son 154^e rapport. Il s'agit d'un homme qui, ayant négligé une morsure du pouce intéressant l'articulation, mourut de septicémie trois mois après l'accident.

Nous avons vu tout récemment dans le service de M. D. Mollière un homme de soixante ans auquel on dut faire l'amputation du pouce à la suite d'une morsure de ce doigt.

En terminant ce chapitre, nous ne ferons que signaler les divers *accidents* que l'on peut observer pendant ou à la suite d'opérations thérapeutiques faites sur les dents.

Pour ne parler que des plus graves, nous citerons au moment de l'avulsion d'une dent, la chute de ce corps dans les voies respiratoires, les fractures du maxillaire, et consécutivement à cette opération, le tétanos, les paralysies, les affections oculaires, enfin l'hémorrhagie qui a été parfois mortelle chez les enfants et pour laquelle on a dû pratiquer sur un adulte la ligature de la carotide primitive.

2. *Morsures faites par les animaux.* — Nous ne pouvons mieux faire, pour donner une description générale des morsures faites par les animaux que de citer l'article du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie vétérinaires* qui s'y rapporte :

« Les solutions de continuité produites par l'action des dents des animaux présentent à la fois les caractères

res des piqûres, des plaies contuses et des plaies par arrachement ; seulement elles sont plus douloureuses à cause des secousses imprimées par l'animal qui mord surtout lorsqu'il tient longtemps la partie saisie entre ses dents.

Les morsures peuvent être produites par des carnivores, des rongeurs ou des herbivores et les plaies qui en résultent offrent des différences notables en raison des formes diverses des dents de ces animaux.

Les carnivores, les rongeurs, quelques autres animaux tels que les serpents ayant des dents coniques et pointues déterminent des plaies par piqûre plus ou moins contuses suivant que la dent est plus mousse, plus tranchante ou plus aigüe.

Par le mouvement d'articulation des mâchoires qui se meuvent dans une charnière parfaite, les dents en se rapprochant font des sections nettes d'autant plus profondes que les animaux ont les muscles des mâchoires plus forts. Outre l'action des masséters, il faut aussi considérer dans les morsures par les carnivores l'action des muscles du cou. Ainsi ces animaux, après avoir saisi une partie avec les dents, tirent à eux, secouent et, par un mouvement de torsion, arrachent ou déchirent les tissus et compliquent de cette manière la lésion résultant de l'action des dents.

Les rongeurs mordent profondément avec leurs incisives tranchantes et par le mouvement d'avant en arrière des mâchoires l'une sur l'autre déterminent un froissement des tissus qui rend ces morsures assez graves malgré leur faible étendue.

Les herbivores, et particulièrement les solipèdes,

car les ruminants mordent très rarement, ayant les dents très aplaties, écrasent les parties saisies plutôt qu'ils ne les déchirent et causent ainsi des plaies très contuses accompagnées quelquefois de broiement des tissus et d'épanchements sanguins.

Les morsures présentent des degrés de gravité fort divers suivant la catégorie à laquelle elles appartiennent. Les simples morsures faites par les chiens guérissent facilement. Lorsqu'un lambeau de tissu a été détaché et même tout à fait emporté, l'écoulement de sang est peu considérable, mais en suite survient une vive douleur, du gonflement et toutes les suites des plaies contuses et par arrachement.

« On a souvent dit que les morsures d'un chien ou d'un chat irrité sont plus graves, et l'on a voulu voir là-dedans la genèse spontanée d'un virus quelconque, mais en raison de la violence de la morsure, les accidents qu'entraînent le froissement et la déchirure des tissus sont plus intenses.

Enfin, dans les morsures des herbivores l'on a, ou une simple contusion, ou une solution de continuité avec attrition, désorganisation des muscles et l'on peut voir survenir tous les désordres qui accompagnent les plaies contuses : inflammation phlegmoneuse abondante, décollements, gangrènes partielles, etc.

L'expert appelé à se prononcer dans un cas de morsure faite par un animal devra résoudre les questions suivantes :

1° La lésion qu'il constate est-elle le fait d'un animal et en cas d'affirmative de quel animal s'agit-il?

2° Quelle est la gravité de la blessure ?

Pour résoudre la première question, l'expert devra comparer soigneusement l'aspect des lésions observées avec la forme et la disposition des dents de l'animal incriminé en ayant soin de s'enquérir sur les modifications qu'un traitement souvent très énergique (préservatif contre la rage) a pu faire subir aux parties lésées. Pour le pronostic, il fera ses réserves au sujet des complications toutes spéciales qui peuvent survenir même à une période très avancée de la cicatrisation des plaies.

Dans certains cas, la question est complexe et plusieurs points sont à rechercher. Il s'agit de déterminer si les blessures constatées ont pu être faites par un chien et de plus par tel chien et non par un autre.

L'observation suivante de M. H. Coutagne indique comment il faut procéder dans ces expertises.

OBS. VI. — Un sieur B. se trouvant, le 22 janvier 1879, sur une route près de St-B. (Rhône) avec un chien d'espèce dite loulou, fut assailli à 10 heures du soir, par un individu qui le renversa et chercha à le dépouiller. B. put se relever et engager avec son agresseur une lutte corps à corps pendant laquelle son chien sauta au jambes de ce dernier et le mordit. B. mordu lui-même par l'agresseur parvint à se dégager et rentra chez lui.

Les soupçons se portèrent sur un repris de justice nommé A. qui fut arrêté, confronté avec B. et reconnu par celui-ci. Deux jours après, les acteurs de cette scène furent examinés par un médecin de la localité. B. présentait au médius de la main gauche, des plaies rappelant des morsures d'homme ; l'inculpé, en dehors de quelques lésions peu spéciales, avait au genou gauche trois légères écorchures. Retenu malgré ses dénégations énergiques, A. fut conduit à Lyon et examiné par le Dr H. Coutagne qui constata ce qui suit : (1) La face interne du genou gauche de cet homme porte

(1) *Annales d'hygiène et de médecine légale*, t. II, 3^e série 1879.

en dedans et au dessus de la rotule trois points formant entre eux un triangle à côté supérieur de un centimètre, les deux autres inégaux, étant de quelques millimètres plus longs. Ces points de forme arrondie sont plus rouges que les parties environnantes et dépouillés d'épiderme ; l'externe consiste en un petit caillot sanguin desséché et noirâtre ; le dernier au dessus des autres est violacé comme par une contusion ecchymotique limitée dans ses mailles.

Interrogé sur la provenance de ces blessures, l'inculpé prétendit avoir été mordu par un gros chien appartenant à M. G. de S. La question se posait donc en ces termes : Etant admis, ainsi que le reconnaît l'inculpé, que les lésions qu'il présente au genou soient produites par une morsure de chien, il s'agit de déterminer par leur examen quel est celui des deux animaux mis en cause qui peut en avoir été l'auteur.

Le chien mord de diverses manières ; s'il saisit un organe de peu d'épaisseur comme la main, il pourra mordre à pleine gueule et y laisser l'empreinte de la totalité de ses dents. Mais la chose n'est plus possible pour une partie arrondie comme le genou, dans ce cas, l'animal mord par côté et les dents qui laisseront leur empreinte seront une canine supérieure, une canine inférieure et un coin supérieur. Il en résultera des lésions semblables à celles d'A. et les angles du triangle formé par les trois cicatrices du genou correspondront, les supérieurs à la canine et au coin supérieur et l'inférieur à la canine inférieure.

Si la distance qui sépare les deux empreintes supérieures de l'empreinte inférieure est sujette à varier pour le même animal suivant l'écartement des mâchoires au moment où le genou a été saisi il ne peut en être de même de la distance des deux empreintes supérieures entre elles, faites par deux dents implantées dans le même maxillaire. Il y a là une longueur constante qui peut nous fournir des conclusions positives sur les blessures d'A. par la comparaison avec la distance des canines et des coins supérieurs chez les deux chiens en question.

Or, il s'agissait ici de deux animaux de taille différente et l'écartement du sommet des canines et des coins supérieurs chez le premier chien de l'espèce loulou était de chaque côté d'un centimètre tandis

qu'il atteignait deux centimètres sur le chien de ferme de M. G., un beau terre-neuve.

L'expert arriva donc à conclure que les empreintes du genou gauche d'A. reconnues comme ayant été produites par la morsure d'un chien, n'avaient pu avoir été faites par le chien de la ferme de M. G. et avaient pu l'avoir été par le chien de B.

Les morsures des carnassiers varient extrêmement de gravité suivant les circonstances dans lesquelles elles ont été faites. Les chiens de taille petite et moyenne ne font en général que des lésions de peu d'importance. Il y aurait pourtant des exceptions à faire dans le cas où un enfant serait attaqué par plusieurs de ces animaux. L'observation qu'Hoffmann rapporte dans son traité de médecine légale ne laisse pas de doute sur la possibilité de la mort résultant des morsures faites par plusieurs chiens de grande taille.

Parmi les nombreuses complications des morsures, nous en citerons une que nous avons constatée dans une expertise médico-légale à laquelle nous avons pu assister.

Nous empruntons la première partie de cette observation au compte-rendu qui en a été donné dans le *Lyon Médical* (1).

OBS. VII.— La jeune E. H., âgée de 15 ans, fut mordue au poignet droit en mars 1881 par un chien de chasse de taille moyenne.

Lors de son entrée à l'Hôtel-Dieu (28 avril) on constate quelques marques de dents, dont l'une sur la face palmaire et quelques autres en dehors de la région antérieure au niveau des muscles innervés par le nerf cubital. L'annulaire est fléchi et fortement contracturé, en outre, tout le bras est le siège d'un mouvement continué ayant

(1) *Lyon-Médical* 1881, n° 31, M. H. Mollière. Hystérie consécutive à la morsure d'un chien; névrite du cubital; contracture permanente de l'annulaire.

quelques rapports avec certaines chorées. Ces oscillations sont de peu d'étendue et diminuent d'intensité lorsque l'attention de la malade n'est pas dirigée sur son bras. Le tremblement et la contracture ont suivi l'accident de très près.

Cette jeune fille s'était toujours bien portée jusque-là et n'avait présenté aucun symptôme de nervosisme ou de chloro-anémie. Son père est mort à l'âge de 56 ans d'une maladie aiguë, ses frères et ses sœurs de même que sa mère sont en bonne santé.

L'accident lui a causé une extrême frayeur, à la suite de laquelle elle est restée très impressionnable. La sensibilité cutanée est diminuée sur toute l'étendue du bras malade, elle est complète sur l'annulaire contracturé ainsi que sur le métacarpien correspondant. En même temps on trouve sur le reste du corps des plaques d'anesthésie complète irrégulière et ne correspondant à aucune distribution nerveuse. La malade est dans un état de surexcitation extrême, elle éprouve des spasmes et des vapeurs. Au bout de quelques jours et aussi par suite du contact avec des hystériques qui se trouvaient dans la salle, la malade présente de véritables crises d'hystérie.

Le traitement a consisté en injections de sulfate d'atropine, les doigts contracturés furent étendus et fixés sur une palette de bois.

Lors de sa sortie, le 1^{er} juin, le tremblement avait presque complètement disparu, mais les doigts se fléchissaient encore lorsqu'on enlevait l'appareil.

Nous avons vu cette maladie le 24 mars 1882. Voici ce que nous avons observé : La face a un aspect caractéristique qui provient de ce que le côté droit est plus saillant et plus développé que le gauche. Il y a comme une torsion de la moitié droite de la face vers la moitié gauche, la pointe du nez est déviée de ce côté.

Il existe trois cicatrices presque imperceptibles sur la face dorsale du poignet, disposées suivant une ligne courbe et distantes les unes des autres de 15 mm. Vers la partie interne et à la base de la première phalange du pouce l'on voit une petite cicatrice triangulaire de 3 mm. de côté. La contracture a entièrement disparu, les doigts peuvent être étendus et fléchis sans résistance. La main droite est moins forte que la gauche. Tout le bras est encore agité par le tremblement que nous avons décrit plus haut.

L'anesthésie du bras est presque complète. Depuis sa sortie de l'hôpital la malade n'a plus eu de crises hystériques et son état s'est notablement amélioré.

Nous avons aussi à envisager, au point de vue médico-légal, la possibilité de morsures faites par des animaux de cette classe sur des cadavres.

Le fait se rencontre assez souvent dans les cas de fœtus exposés au milieu d'immondices parmi lesquels les chiens et les chats vont chercher leur pâture. On comprend que dans ces cas le médecin légiste puisse se trouver en face des mutilations les plus graves et les plus embarrassantes à première vue ; mais un examen attentif des solutions de continuité permettra toujours d'y reconnaître des traces pathognomoniques de dents et mettre ainsi sur la voie de la véritable interprétation de ces lésions.

Il est bien plus rare d'observer des mutilations de cette nature sur des cadavres d'adultes. Nous en trouvons un exemple remarquable dans Devergie. (1) Il s'agissait d'un cadavre de femme dont la tête avait été séparée du tronc et ne put être retrouvée. Il existait en outre sur les régions cervicales et axillaires de vastes plaies déchirées, l'épaule gauche était désarticulée, la tête de l'humérus brisée, les premières côtes ainsi que les vertèbres cervicales rongées en plusieurs endroits.

Devergie, commis par la justice pour prendre connaissance du rapport qui constatait ces lésions, déclara que celles-ci n'avaient pas pu être faites par un instrument tranchant, mais fort bien par un animal carnassier.

(1) Devergie. *Médecine légale*, t. II, p. 284.

Les mutilations de ce genre sont moins rares dans l'Inde, où les chacals rôdent constamment autour des maisons, jusque dans les rues des grandes villes et osent même s'attaquer à des personnes malades ou ivres.

Chevers (1) en cite plusieurs exemples dans son remarquable ouvrage sur la jurisprudence médicale pour l'Inde.

Les morsures des *grands solipèdes* ont une gravité particulière dépendant avant tout de la puissance de l'appareil masticatoire et de la disposition des dents de ces animaux.

Il n'est pas rare d'observer dans ces cas de véritables broiements d'un membre. Les ânes irrités semblent être particulièrement terribles. M. H. Coutagne nous a dit avoir observé une morsure de l'avant-bras d'un homme d'âge moyen faite par un âne et dans laquelle le cubitus et le radius étaient entièrement sectionnés comme avec un instrument tranchant. Le blessé ne se soumit que tardivement à l'amputation, au moment où le bras était envahi par une inflammation phlegmoneuse peu commune et succomba à l'infection purulente.

Tardieu mentionne dans sa monographie sur les blessures trois cas de morsures de cheval, dont l'un fut suivi de mort par fièvre purulente. Dans le troisième cas, il y avait eu lésion des nerfs du bras avec atrophie consécutive des muscles et contracture de deux doigts. Un exemple analogue nous a été communiqué par M. Poncet.

OBS. VIII. — Un homme de 65 ans eut le pouce de la main gauche amputé dans la continuité de la première phalange par son âne.

(1) Chevers. *Manual of medical jurisprudence for India.*

Après avoir fait cette mutilation, l'animal saisit violemment le bras du même côté et le serra pendant quelques secondes. A la suite de cette contusion qui avait pressé le nerf radial, le malade eut une paralysie des extenseurs qui résista pendant de longs mois à une thérapeutique active et dont l'issue est restée inconnue.

On reconnaît facilement les morsures de cheval aux marques que font leurs incisives disposées suivant deux lignes courbes se regardant par leur concavité. Ces marques se présentent sous forme de taches bleuâtres, exco-riées, laissant entre elles un intervalle de peau saine.

L'une ou l'autre des incisives s'enfonce plus profondément, de manière à entamer le derme. Si la compression a été légère, les taches sont d'un rouge bleuâtre ; si elle a été forte, elles sont grisâtres, sèches et parcheminées. Quelquefois, l'on observe des plaies à lambeaux, lorsque le mordu a fait des efforts pour se dégager.

Les morsures des rongeurs faites sur l'homme vivant donnent lieu à peu de considérations médico-légales. Disons seulement que si l'on en croit les écrivains qui ont étudié sur le vif le paupérisme et la misère que dore le beau ciel de Naples, il n'en serait pas rare d'y observer des morsures faites par les rats sur des enfants.

Ces lésions sont parfois mortelles et peuvent dans d'autres cas causer des mutilations telles que la perte d'un œil.

Les morsures faites par les rats sur les cadavres sont au contraire assez fréquentes quoique non signalées jusqu'ici. Monsieur H. Coutagne, qui a attiré notre attention sur ce point, nous communique à ce sujet la note suivante :

« J'ai constaté dans des circonstances diverses des

» morsures de cadavres faites par des rats. Il arrive en
» particulier souvent que les cadavres des noyés rejetés
» sur la berge ou sur les îles du Rhône présentent des
» lésions de cette nature qui donnent lieu à de singu-
» lières méprises lorsqu'on s'en tient à un examen super-
» ficiel.

» C'est ainsi qu'il y a un an environ les journaux de
» Lyon annoncèrent qu'on avait trouvé sur une des îles
» du Rhône un cadavre portant à la tête des traces de
» plaies faites par un instrument contondant. A l'au-
» topsie que je fus chargé de pratiquer, je constatai que
» la région frontale du sujet présentait de chaque côté
» une plaie d'apparence circulaire assez régulière,
» ayant le diamètre d'une pièce de deux francs et dont
» le premier aspect éveillait l'idée de blessures faites
» par une arme contondante telle qu'un casse-tête ou
» une canne plombée. Mais en examinant de plus près
» ces blessures on pouvait reconnaître très nettement
» par leur évidemment en forme de cratère et par les den-
» telures fines et régulières qui en dessinaient les con-
» tours et la surface qu'on avait affaire à des rongeurs
» à petites dents.

» L'absence des signes des blessures faites pendant
» la vie et la présence sur les bras du sujet de plaies de
» même nature quoique n'ayant pas la forme circulaire
» qui avait induit en erreur les premiers observateurs
» ne pouvait laisser de doutes sur la provenance de ces
» lésions.

» Je crois devoir insister comme caractère diagnosti-
» que sur la tendance à la forme arrondie qu'affectent ces
» morsures faites par les rats sur des cadavres. Je l'ai

» constatée entre autres cas sur deux foetus jumeaux
» à terme qui furent trouvés dans le bois de l'Etoile près
» Charbonnière, pendant les froids les plus rigoureux
» de décembre 1880. La presque totalité de la peau et du
» tissu sous-cutané avait été enlevée et la plus grande
» partie de la surface externe de ces cadavres présentait
» un aspect granuleux produit par les dents des rats
» qui pullulaient dans la forêt.

« L'on peut s'expliquer la forme arrondie sur laquelle
« j'insiste par la manière dont les rats mangent. Ces
« animaux rongeaient tout autour d'eux dans un rayon
« aussi étendu que possible en décrivant avec leur bou-
« che un cercle dont leurs pieds seraient le centre.

« Je signalerai encore le fait d'un jeune homme assas-
« siné par submersion dans un petit ruisseau de Lara-
« jasse et qui, retiré de l'eau peu d'instants après le
« crime, ne présentait aucune trace de violences exté-
« rieures. Le cadavre déposé dans un grenier de la
« mairie me fut soumis à l'examen le lendemain et je
« constatai sur les membres supérieurs et sur la poi-
« trine du sujet des plaies qui surprirent beaucoup ceux
« qui avaient assisté au premier examen. Leurs carac-
« tères me firent pourtant rapidement écarter toute idée
« de violence et leur similitude complète avec celles des
« noyés dont j'ai parlé plus haut m'autorisait à les at-
« tribuer à des morsures faites, post mortem, par les
« rats du grenier où le corps avait été déposé. » (1).

Lorsque ces animaux s'attaquent à de petites parties
du corps, il peut en résulter des mutilations qui parfois

(1) Communication inédite.

donnent lieu à des méprises bien naturelles. M. Lacasagne nous a rapporté que lors d'un concours, l'un des candidats avait attribué à un exercice de médecine opératoire l'ablation de deux orteils que l'on savait avoir été faite par des rats.

Nous ne pensons pas devoir décrire ici les lésions produites par des animaux étrangers à nos contrées. L'on trouvera dans le livre de Chevers une série de mutilations graves faites par des tigres, des requins, des crocodiles, des caïmans et par d'autres bêtes peu attrayantes dont l'Inde est si abondamment pourvue.

Il n'est pas rare chez nous d'observer des morsures de vipères et si l'animal n'a pas été aperçu au moment de l'accident, l'on serait tenté d'attribuer à un insecte quelconque la piqure qu'on aura ressentie. Un examen minutieux de la blessure permettra de reconnaître lorsque cette dernière provient d'une vipère, deux petites coupures parallèles, très nettes, distantes l'une de l'autre d'environ cinq millimètres. Sur un enfant, dont le docteur Bugnion, de Lausanne, a publié l'observation, cette configuration spéciale de la plaie a pu être constatée par lui le lendemain de l'accident (1).

Pour terminer, nous mentionnerons encore une morsure de brochet, dont nous avons vu, sinon l'aspect, du moins les résultats. Le malade dont il s'agit n'est entré que tardivement à l'hôpital (dans le service de M. D. Mollière), et l'état de son doigt était tel qu'il fallut en retrancher les deux premières phalanges.

(1) *Bulletin de la Suisse romande*, 1879.

C. Maladies contagieuses transmises par les dents.

Nous n'aurions qu'une idée fort incomplète de la gravité des morsures si nous nous en tenions aux complications étudiées plus haut. La lésion en apparence la plus bénigne peut devenir une cause de mort par la transmission de la *rage*, et ce n'est pas seulement le chien qui inocule à l'homme le germe de cette terrible maladie, mais aussi le chat et plus rarement le loup, le porc, la vache et quelques autres herbivores.

L'expert appelé à se prononcer dans un cas de morsure doit toujours avoir présent à l'esprit la possibilité de la contagion. Il ne concluera donc que sous toutes réserves et devra s'enquérir autant que possible de l'état de l'animal qui a fait la morsure.

La communication de la *morve* par les morsures est un fait excessivement rare sur lequel nous n'insisterons pas. Nous n'avons trouvé qu'un exemple de ce genre, c'est l'observation de Landouzy (1), et encore ne s'agit-il pas ici, à proprement parler, d'une morsure, mais plutôt d'une plaie qu'un individu se fit à la joue en heurtant la tête d'un cheval morveux dont il écartait les dents avec une corde.

La transmission de la *syphilis* par les morsures a été par contre observée à maintes reprises. D'après M. le professeur Rollet, il existe un certain nombre d'exemples de morsures de la lèvre ou de la langue faites « tantôt » dans un sentiment de haine féroce, tantôt au contraire

(1) Landouzy. *Gazette médicale*, 1844.

« comme témoignage d'une amitié déréglée et ayant eu
« pour effet la communication de la syphilis. » (1).

Le même auteur a publié une observation de ce genre
dans ses *Recherches cliniques et expérimentales sur la
syphilis*, etc., 1861, p. 273.

Mais cette maladie a pu se transmettre d'une autre
manière par les dents. Nous voulons parler de la greffe.
Cette opération était en grande faveur à Londres vers la
fin du siècle dernier. Une dent était prise sur un jeune
sujet et on la transportait dans l'alvéole d'un autre in-
dividu où elle se greffait ou ne se greffait pas suivant
les chances de l'opération. La transmission de la syphilis
pouvait se faire, soit par les sécrétions provenant des
lésions buccales, soit même par le sang de l'individu qui
fournissait la dent.

Hunter rapporte sept observations qu'il intitule : des
prétendues affections vénériennes communiquées par la
transplantation des dents. Pour M. Rollet, ces observa-
tions sont, quoiqu'en dise Hunter, de très beaux spéci-
mens de syphilis et même dans quelques cas de syphilis
grave et plusieurs fois récidivée. Cela ne fait pas l'om-
bre d'un doute pour la deuxième et troisième observa-
tion (2).

Cette transplantation est presque abandonnée à l'heure
qu'il est, on lui a substitué d'autres opérations qui n'of-
frent pas les mêmes dangers.

Pour terminer ce chapitre, nous devons dire quelques
mots de certaines intoxications par l'*arsenic* et le
phosphore dont les dents ont été la cause indirecte.

(1) Rollet. *Traité des maladies vénériennes*, 1867.

(2) Hunter. *Œuvres complètes*, t. II.

L'on a observé dans une série de cas des symptômes cholériformes à la suite de la cautérisation de la pulpe dentaire au moyen de la *pâte arsénicale*. Ces accidents qui jusqu'ici se sont toujours terminés par la guérison sont bien connus des dentistes, aussi ces derniers évitent-ils de cautériser plus d'une ou deux dents à la fois.

Enfin l'on sait que les chirurgiens et les hygiénistes ont attribué une grande importance à la carie dentaire pour la genèse de la *nécrose phosphorée*.

Quelques auteurs considèrent la dent malade comme la voie par laquelle le phosphore pénètre dans l'organisme et va provoquer l'ostéite ou la nécrose des maxillaires.

L'expert pourra dans quelques cas utiliser cette circonstance pour atténuer la responsabilité d'un industriel assigné en dommages et intérêts par un ouvrier présentant des accidents du côté des maxillaires.

Dans l'intérêt des deux parties et afin d'éviter toute réclamation de ce genre, nous estimons qu'il serait avantageux, pour les directeurs des fabriques et usines dans lesquelles l'on manie le phosphore, de faire visiter souvent par un médecin le personnel qu'ils emploient.

Ici se termine notre étude. Nous avons exposé les nombreuses indications résultant des différentes expertises faites jusqu'à présent en insistant d'une manière spéciale sur les plus importantes. Nous ne prétendons nullement avoir épuisé la question. De nouvelles expertises

viendront s'ajouter aux précédentes et fournir ainsi de nouveaux signes à la médecine judiciaire. Ce n'est que peu à peu que les lacunes restantes seront comblées, et que les incertitudes de nos connaissances finiront par disparaître.

Nous croyons cependant utile de résumer les quelques points importants que nous avons cherché à mettre en évidence dans notre travail.

I. — Il est possible, à l'aide d'une formule dentaire, d'indiquer le nombre et la place des dents sur les mâchoires d'un individu ou d'un squelette.

Les dents de l'homme ont des caractères spéciaux qui les différencient assez bien de celles des autres animaux. Il faut noter cependant leur analogie avec celles des singes anthropoïdes.

II. — Le développement et l'évolution des dents donnent lieu à des constatations importantes et permettent d'apprécier la vie intra-utérine, l'état de maturité du fœtus, puis les périodes les plus importantes de la vie qui sont fixées par les dents de lait, l'apparition des dents permanentes et des dents de sagesse. On a aussi à tenir compte de l'usure et de la chute spontanée des dents.

III. — L'examen des dents et la direction des maxillaires fournit des caractères ethniques dont le médecin légiste peut avoir à tirer parti.

IV. — Les anomalies des dents se distinguent d'après la forme, le volume, le nombre, le siège, la direction, l'éruption, la nutrition, la disposition et la structure. De nouvelles preuves peuvent aussi être tirées de la

constatation des érosions dentaires et de certains états tels que la carie et le tartre.

Nous appelons l'attention sur les dents des criminels et sur la dimension exagérée des canines que nous avons retrouvées sur quelques-unes des seize têtes de décapités dont nous avons parlé.

V. — L'étude des dents des animaux est d'une grande importance et par l'examen attentif de leur forme et de leur disposition, il sera parfois possible de reconnaître l'animal qui a fait une blessure.

VI. — C'est surtout dans les questions d'identité qu'il devra être procédé à un examen minutieux des dents. Il y a des signes tirés des caractères soit physiologiques, soit pathologiques et anormaux. C'est ainsi que l'état de la dentition est un des meilleurs éléments pour résoudre les questions d'âge surtout pendant les premières périodes de la vie.

Il faut insister sur les questions d'identité professionnelles et rechercher les altérations et colorations des dents et des gencives propres à certaines professions.

L'usure produite par l'usage du tuyau de pipe doit être spécialement mentionnée. — On peut tirer des signes d'identité de la thérapeutique et de la prothèse dentaire; de semblables constatations ont permis à plusieurs reprises de remonter jusqu'à l'individualité d'un cadavre ou d'un squelette.

VII. — Lorsqu'il s'agira d'apprécier les conséquences d'un traumatisme ayant entraîné la perte des dents, l'on devra considérer chaque cas en particulier et tenir

compte du dommage causé plutôt que du dommage possible.

VIII. — Il faut distinguer les morsures faites par l'homme, de celles qui sont produites par les animaux. Les premières sont en général des plaies contuses ; les secondes varient d'aspect avec l'animal dont elles proviennent et dans tous les cas le pronostic doit être très réservé.

IX. — Les dents peuvent inoculer un certain nombre de maladies contagieuses ou bien être la cause indirecte d'accidents variés.

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

A. — La dent à l'état physiologique

CHAPITRE I. — Anatomie des dents.....	7
CHAPITRE II. — Développement, évolution et chute des dents.	16
CHAPITRE III. — Des dents dans les différentes races humaines.	27

B. — La dent à l'état pathologique

CHAPITRE IV. — Anomalies et pathologie générale des dents.	31
CHAPITRE V. — Les dents des animaux.....	44

SECONDE PARTIE

Signification et importance des dents en médecine légale

CHAPITRE I. De l'identité.....	53
1. Questions relatives à l'âge, au sexe et à la race.....	55
2. Identité professionnelle.....	60
3. Identité pathologique.....	69
4. Signes tirés de la thérapeutique dentaire.....	71
CHAPITRE II. — A. <i>Lésions traumatiques des dents.</i>	
1. Luxation, fracture et arrachement.....	73
2. Arrachement frauduleux des dents.....	76
3. Calcination des dents.....	77
B. <i>Lésions produites par les Dents.</i>	
1. Morsures faites par l'homme	80
2. Morsures faites par les animaux	83
3. Des maladies transmises par les dents.....	96

QUESTIONS

SUR LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES

Anatomie générale et histologie. — Tissu conjonctif et ses variétés.

Physiologie. — Phénomènes chimiques de la respiration. — Evaporation pulmonaire.

Physique. — Propriétés physiques des muscles et mécanique de la locomotion.

Chimie. — De l'urée. — Composition. — Synthèse. — Propriétés. — Dosage dans l'urine.

Zoologie et anatomie comparée. — Spongiaires. — Organisation. — Propriétés.

Matière médicale et botanique. — Décrire les diverses sortes de Salsepareille. — Structure et fonctions des racines.

Pathologie externe. — Des tumeurs irritables et des tumeurs douloureuses.

Pathologie interne. — Des angines.

Thérapeutique. — Du mercure.

Hygiène. — De l'asphyxie par le froid.

Accouchements. — Rétroversion de l'utérus pendant la grossesse.

Pathologie générale. — Définition de l'espèce morbide.

Ophthalmologie. — Existe-t il un centre des mouvements de l'œil? — Où est-il placé?

Médecine opératoire. — De la ligature des artères.

Anatomie. — Des aponévroses du cou.

Maladies cutanées et syphilitiques. — Du chancre infectant.

Anatomie pathologique. — Des ulcérations en général.

Médecine légale. — Des signes de la macération du fœtus dans l'utérus.

Médecine expérimentale et comparée. — Du mode de production de la pustule maligne.

Clinique médicale. — Des complications pulmonaires de la fièvre typhoïde. — Diagnostic et traitement de l'asystolie.

Clinique chirurgicale. — Des pseudarthroses et des diverses causes qui s'opposent à la formation du cal. — Des fractures de la colonne vertébrale.

Vu, bon à imprimer :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LACASSAGNE.

Vu, bon à imprimer :

LE DOYEN,
LORTET.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 13 mai 1882,

LE RECTEUR,
EM. CHARLES.

